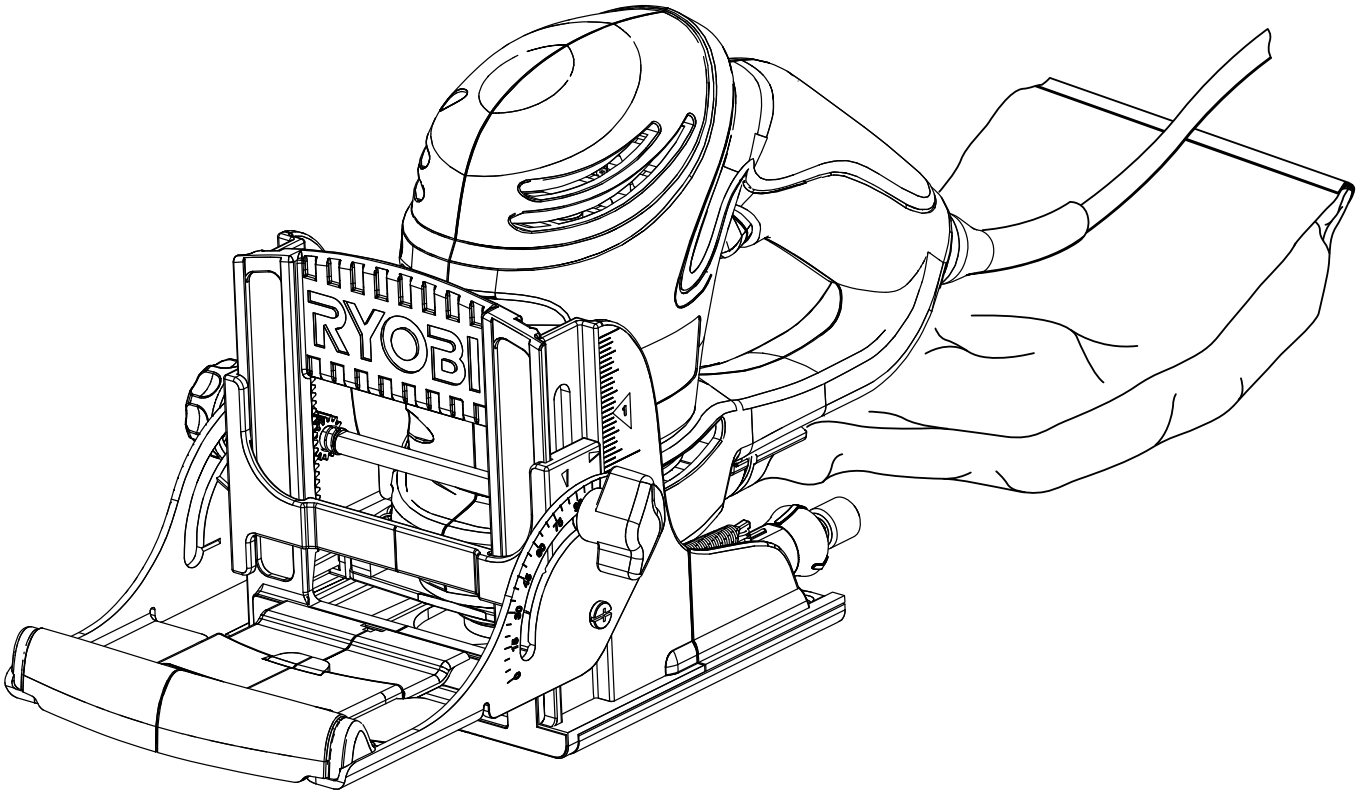
MANUAL DEL OPERADOR
ENGALLETADORA
DOBLE AISLAMIENTO
JM82



Su engalletadora ha sido diseñada y fabricada de conformidad con nuestras estrictas normas para brindar fiabilidad, facilidad de uso y seguridad para el operador. Con el debido cuidado, le brindará muchos años de sólido y eficiente funcionamiento.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y comprender el manual del operador antes de usar este producto.

Le agradecemos su compra.

GUARDE ESTE MANUAL PARA FUTURAS CONSULTAS

ÍNDICE DE CONTENIDO

- Introducción....2
- Garantía....2
- Reglas de seguridad generales....3-4
- Reglas de seguridad específicas....4
- Símbolos....5-6
- Aspectos eléctricos....7
- Características....8-9
- Armado....10
- Funcionamiento....11-19
- Ajustes....20
- Mantenimiento....20-23
- Accesorios....24
- Corrección de problemas....24
- Pedidos de piezas / Servicio....28

INTRODUCCIÓN

Esta herramienta ofrece numerosas características para hacer más agradable y placentero su uso. En el diseño de este producto se ha conferido prioridad a la seguridad, el desempeño y la fiabilidad, por lo cual se facilita su manejo y mantenimiento.

GARANTÍA

HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS RYOBI® –
GARANTÍA LIMITADA DE DOS AÑOS Y POLÍTICA DE INTERCAMBIO A LOS 30 DÍAS

One World Technologies, Inc., garantiza sus herramientas eléctricas con las siguientes condiciones:

POLÍTICA DE INTERCAMBIO A LOS 30 DÍAS: Durante los primeros 30 días a partir de la fecha de compra, usted puede solicitar servicio al amparo de esta garantía o puede intercambiar cualquier herramienta eléctrica RYOBI® que no funcione correctamente debido a defectos en los materiales o en la mano de obra, devolviéndola en el establecimiento donde la adquirió. Para recibir la herramienta eléctrica de reemplazo o el servicio de garantía solicitado, debe presentar documentación de prueba de la compra, y devolver el equipo original empaquetado con el producto original. La herramienta eléctrica de reemplazo queda cubierta por la garantía limitada por el resto del período de garantía de dos años a partir de la fecha de la compra original.

LO QUE CUBRE ESTA GARANTÍA: Esta garantía cubre todos los defectos en material y en mano de obra empleados en la herramienta eléctrica RYOBI® por un período de dos años a partir de la fecha de compra. Con excepción de las pilas, los accesorios de las herramientas eléctricas están garantizados por noventa (90) días. Las pilas están garantizadas por dos años.

FORMA DE OBTENER SERVICIO: Simplemente envíe la herramienta eléctrica debidamente empaquetada y con el flete pagado por anticipado a un centro de servicio autorizado. Puede obtener información sobre la ubicación del centro de servicio autorizado más cercano escribiendo a One World Technologies, Inc., P.O. Box 1207, Anderson, SC 29622-1207, USA, llamando al 1-800-525-2579 o dirigiéndose al sitio en Internet, www.ryobitools.com. Al solicitar servicio al amparo de la garantía, debe presentar documentación de prueba de la compra que incluya la fecha de ésta (por ejemplo un recibo de venta). Reparamos toda mano de obra deficiente del producto, y reparamos o reemplazamos cualquier pieza defectuosa, a nuestra sola discreción. Lo hacemos sin cargarle ningún costo al consumidor. Efectuamos el trabajo en un período de tiempo razonable, pero en todo caso en menos de noventa (90) días.

LO QUE NO ESTÁ CUBIERTO: Esta garantía se ofrece exclusivamente al comprador original al menudeo y no puede transferirse. Esta garantía sólo cubre defectos que aparezcan en el uso normal de la herramienta y no cubre ningún malfuncionamiento, falla o defecto producido por el uso indebido, maltrato, negligencia, alteración, modificación o reparación efectuada por terceros diferentes de los centros de servicio autorizados. One World Technologies, Inc. no ofrece ninguna garantía, declaración o promesa en relación con la calidad o el desempeño de sus herramientas eléctricas más que las señaladas específicamente en esta garantía.

LIMITACIONES ADICIONALES: Toda garantía otorgada de conformidad con las leyes estatales, incluidas las garantías de comerciabilidad o idoneidad para un uso en particular, está limitada a dos años a partir de la fecha de compra. One World Technologies, Inc. no es reponsable de daños directos, indirectos o incidentales, por lo tanto es posible que las limitaciones y exclusionese descritas arriba no se apliquen en el caso de usted. Esta garantía le confiere derechos legales específicos, y es posible que usted goce de otros derechos, los cuales pueden variar de estado a estado.

REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES

⚠ ADVERTENCIA:

Lea y comprenda todas las instrucciones. El incumplimiento de las instrucciones señaladas abajo puede causar descargas eléctricas, incendios y lesiones serias.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

ÁREA DE TRABAJO

- **Mantenga limpia y bien iluminada el área de trabajo.** Una mesa de trabajo mal despejada y una mala iluminación son causas comunes de accidentes.
- **No utilice herramientas motorizadas en atmósferas explosivas, como las existentes alrededor de líquidos, gases y polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden encender el polvo y los vapores inflamables.
- **Mantenga alejados a los circunstantes, niños y demás presentes al utilizar una herramienta eléctrica.** Toda distracción puede causar la pérdida del control de la herramienta.

SEGURIDAD EN EL MANEJO DE EQUIPO ELÉCTRICO

- **Las herramientas con aislamiento doble están equipadas de una clavija polarizada (una patilla es más ancha que la otra). Esta clavija encaja de una sola forma en una toma de corriente polarizada. Si la clavija no encaja completamente en la toma de corriente, invierta la clavija. Si aún así no encaja, comuníquese con un electricista calificado para que instale una toma de corriente polarizada. No modifique la clavija de ninguna manera.** Con el aislamiento doble ⧈ se elimina la necesidad de usar cables de tres conductores y conexión a tierra, así como de sistemas de alimentación eléctrica con conexión a tierra.
- **Evite el contacto del cuerpo con objetos conectados a tierra, como las tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** Existe un mayor riesgo de descargas eléctricas si su cuerpo está en contacto con tierra.
- **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones de humedad.** La introducción de agua en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descargas eléctricas.
- **No maltrate el cordón eléctrico. Nunca use el cordón eléctrico para portar las herramientas ni para sacar la clavija de una toma de corriente. Mantenga el cordón alejado del calor, del aceite, de bordes afilados y de piezas móviles. Cambie de inmediato todo cordón eléctrico dañado.** Los cordones eléctricos dañados aumentan el riesgo de descargas eléctricas.
- **Al utilizar una herramienta eléctrica en el exterior, utilice un cordón eléctrico de extensión que lleve las marcas "W-A" o "W".** Estos cordones eléctricos están aprobados para el uso en exteriores y reducen el riesgo de descargas eléctricas.

SEGURIDAD PERSONAL

- **Permanezca alerta, preste atención a lo que esté haciendo y aplique el sentido común al utilizar herramientas eléctricas. No utilice la herramienta si está cansado o se encuentra bajo los efectos de alguna droga, alcohol o medicamento.** Un momento de inatención al utilizar una herramienta eléctrica puede causar lesiones corporales serias.
- **Vístase adecuadamente. No vista ropas holgadas ni joyas. Recójase el cabello si está largo. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** Las ropas holgadas, las joyas y el cabello largo pueden engancharse en las piezas móviles.
- **Evite el arranque accidental de la unidad. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la herramienta.** Llevar las herramientas con el dedo en el interruptor, o conectarlas con el interruptor puesto, es causa común de accidentes.
- **Retire toda llave o herramienta de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.** Toda llave o herramienta de ajuste dejada en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede causar lesiones corporales.
- **No estire el cuerpo para alcanzar mayor distancia. Mantenga una postura firme y buen equilibrio en todo momento.** La postura firme y el buen equilibrio permiten un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
- **Use equipo de seguridad. Siempre póngase protección ocular.** Cuando lo exijan las circunstancias debe ponerse careta contra el polvo, zapatos de seguridad antiderrapantes, casco o protección auditiva.
- **No vista ropas holgadas ni joyas. Recójase el cabello si está largo.** Las ropas holgadas y las joyas, así como el cabello largo, pueden resultar atraídas hacia el interior de las aberturas de ventilación.
- **No utilice la unidad al estar en una escalera o en un soporte inestable.** Una postura estable sobre una superficie sólida permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.

EMPLEO Y CUIDADO DE LA HERRAMIENTA

- **Utilice prensas o cualquier otro medio práctico de asegurar y sostener la pieza de trabajo en una plataforma segura.** Sostener la pieza con la mano o contra el cuerpo es inestable y puede causar una pérdida de control.
- **No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta adecuada al trabajo.** La herramienta adecuada efectúa el trabajo mejor y de manera más segura, si además se maneja a la velocidad para la que está diseñada.
- **No utilice la herramienta si el interruptor no enciende o no apaga.** Una herramienta que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
- **Desconecte la clavija de la toma de corriente antes de efectuar ajustes, cambiar accesorios o guardar la herramienta.** Con tales medidas preventivas de seguridad se reduce el riesgo de poner en marcha accidentalmente la herramienta.
- **Guarde las herramientas que no estén en uso fuera del alcance de los niños y de toda persona no capacitada en el uso de las mismas.** Las herramientas son peligrosas en manos de personas no capacitadas en el uso de las mismas.
- **Proporcione mantenimiento con cuidado a las herramientas. Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte bien cuidadas, con bordes bien afilados, tienen menos probabilidad de atascarse en la pieza de trabajo y son más fáciles de controlar.
- **Revise para ver si hay desalineación o atoramiento de piezas móviles, ruptura de piezas o toda otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta. Si se daña la herramienta, llévela a servicio antes de volver a utilizarla.** Numerosos accidentes son causados por herramientas mal cuidadas.

REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES

- **Sólo utilice accesorios recomendados por el fabricante para cada modelo en particular.** Accesorios que pueden ser adecuados para una herramienta pueden significar un riesgo de lesiones si se emplean con otra herramienta.
- **Mantenga la herramienta y el mango secos, limpios y sin aceite ni grasa.** Siempre utilice un paño limpio para la limpieza de la unidad. Nunca utilice fluidos para frenos, gasolina, productos a base de petróleo ni solventes fuertes para limpiar la herramienta. Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una pérdida de control y el deterioro del alojamiento de plástico de la unidad.

SERVICIO

- **El servicio de la herramienta sólo debe ser efectuado por personal de reparación calificado.** Todo servicio o mantenimiento efectuado por personal no calificado puede significar un riesgo de lesiones.
- **Al dar servicio a una herramienta, sólo utilice piezas de repuesto idénticas. Siga las instrucciones señaladas en la sección "Mantenimiento" de este manual.** El empleo de piezas no autorizadas o el incumplimiento de las instrucciones de mantenimiento puede significar un riesgo de descarga eléctrica o de lesiones.

REGLAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS

- **Sujete la herramienta por las superficies aisladas de sujeción al efectuar una operación en la cual la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cordón eléctrico.** Todo contacto de una herramienta de corte con un cable cargado carga las piezas metálicas expuestas de la herramienta y da una descarga eléctrica al operador.
- **Familiarícese con su herramienta eléctrica. Lea cuidadosamente el manual del operador. Aprenda sus usos y limitaciones, así como los posibles peligros específicos de esta herramienta.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, incendio o lesión seria.
- **Siempre use gafas de seguridad. Los anteojos de uso diario tienen lentes resistentes a impactos únicamente; NO son anteojos de seguridad.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de lesiones corporales serias.
- **Protéjase los pulmones. Use una careta o mascarilla contra el polvo si la operación genera mucho polvo.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de lesiones corporales serias.
- **Protéjase los oídos. Durante períodos prolongados de utilización del producto, póngase protección para los oídos.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de lesiones corporales serias.
- **Inspeccione periódicamente los cordones eléctricos de las herramientas, y si están dañados, permita que los reparen en el centro de servicio autorizado más cercano de la localidad. Observe constantemente la ubicación del cordón eléctrico.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica o incendio.
- **Inspeccione las piezas dañadas. Antes de seguir utilizando la herramienta, es necesario inspeccionar cuidadosamente toda protección o pieza dañada para determinar si funcionará correctamente y desempeñará la función a la que está destinada. Verifique la alineación de las partes móviles, que no haya atoramiento de partes móviles, que no haya piezas rotas, el montaje de las piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar su funcionamiento. Toda protección o pieza que esté dañada debe repararse apropiadamente o reemplazarse en un centro de servicio autorizado.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, incendio o lesión grave.
- **Asegúrese de que esté en buen estado el cordón de extensión. Al utilizar un cordón de extensión, utilice uno del suficiente calibre para soportar la corriente que consume el producto. Se recomienda que los conductores sean de calibre 14 (A.W.G.) por lo menos para un cordón de extensión de 50 pies (15 metros) de largo o menos. No se recomienda utilizar un cordón con más de 100 pies (30 metros) de largo. Si tiene dudas, utilice un cordón del calibre más grueso siguiente. Cuanto menor es el número de calibre, mayor es el grueso del cordón.** Un cordón de un calibre insuficiente causa una caída en el voltaje de línea, y produce recalentamiento y pérdida de potencia.
- **Inspeccione la madera y elimine todos los clavos presentes en la misma antes de usar esta herramienta.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de lesiones corporales serias.
- **Guarde estas instrucciones.** Consúltelas con frecuencia y empléelas para instruir a otras personas que puedan utilizar esta herramienta. Si presta a alguien esta herramienta, facilítele también las instrucciones.

⚠ ADVERTENCIA:

Algunos polvos generados al efectuarse operaciones de lijado, aserrado, esmerilado, taladrado y de otros tipos en la construcción, contienen sustancias químicas sabidas causantes de cáncer, defectos congénitos y otras afecciones del aparato reproductor. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- plomo de las pinturas a base de plomo,
- silicio cristalino de los ladrillos, del cemento y de otros productos de albañilería, y
- arsénico y cromo de la madera químicamente tratada.

El riesgo de la exposición a estos compuestos varía, según la frecuencia con que se realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición personal a este tipo de compuestos: trabaje en áreas bien ventiladas, y con equipo de seguridad aprobado, tal como las caretas para el polvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

SÍMBOLOS

Es posible que se empleen en esta herramienta algunos de los siguientes símbolos. Le suplicamos estudiarlos y aprender su significado. Una correcta interpretación de estos símbolos le permitirá utilizar mejor y de manera más segura la herramienta.

SÍMBOLO	NOMBRE	DENOMINACIÓN/EXPLICACIÓN
V	Voltios	Voltaje
A	Amperios	Corriente
Hz	Hertzios	Frecuencia (ciclos por segundo)
W	Vatios	Potencia
min	Minutos	Tiempo
~	Corriente alterna	Tipo de corriente
⎓	Corriente continua	Tipo o característica de corriente
n_0	Velocidad en vacío	Velocidad de rotación, en vacío
⧈	Fabricación Clase II	Fabricación con doble aislamiento
.../min	Por minuto	Revoluciones, carreras, velocidad superficial, órbitas, etc., por minuto
	Alerta de condiciones húmedas	No exponga la unidad a la lluvia ni la use en lugares húmedos.
	Lea el manual del operador	Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y comprender el manual del operador antes de usar este producto.
	Protección ocular	Cuando utilice este producto, póngase siempre gafas de seguridad o anteojos protectores con protección lateral y una careta protectora completa.
	Alerta de seguridad	Precauciones para su seguridad.
	Símbolo de no acercar las manos	Si no mantiene las manos alejadas de la hoja de corte, se causará serias lesiones corporales.
	Símbolo de no acercar las manos	Si no mantiene las manos alejadas de la hoja de corte, se causará serias lesiones corporales.
	Símbolo de no acercar las manos	Si no mantiene las manos alejadas de la hoja de corte, se causará serias lesiones corporales.
	Símbolo de no acercar las manos	Si no mantiene las manos alejadas de la hoja de corte, se causará serias lesiones corporales.
	Superficie caliente	Para reducir el riesgo de lesiones corporales o daños materiales evite tocar toda superficie caliente.

SÍMBOLOS

Las siguientes palabras de señalización y sus significados tienen el objeto de explicar los niveles de riesgo relacionados con este producto.

SÍMBOLO	SEÑAL	SIGNIFICADO
⚠	**PELIGRO:**	Indica una situación peligrosa inminente, la cual, si no se evita, causará la muerte o lesiones serias.
⚠	**ADVERTENCIA:**	Indica una situación peligrosa posible, la cual, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones serias.
⚠	**PRECAUCIÓN:**	Indica una situación peligrosa posible, la cual, si no se evita, podría causar lesiones menores o leves.
	PRECAUCIÓN:	(Sin el símbolo de alerta de seguridad) Indica una situación que puede producir daños materiales.

SERVICIO

El servicio de la herramienta requiere extremo cuidado y conocimientos técnicos, por lo cual sólo debe ser efectuado por un técnico de servicio calificado. Para dar servicio a la herramienta, le sugerimos llevarla al **CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO** de su preferencia para que la reparen. Al dar servicio a la unidad, sólo utilice piezas de repuesto idénticas.

⚠ ADVERTENCIA:

Para evitar lesiones corporales serias, no intente utilizar este producto sin haber leído y comprendido totalmente el manual del operador. Guarde este manual del operador y estúdielo frecuentemente para lograr un funcionamiento seguro y continuo de este producto, y para instruir a otras personas quienes pudieran utilizarlo.

⚠ ADVERTENCIA:

Cualquier herramienta eléctrica en funcionamiento puede lanzar objetos hacia los ojos, lo cual puede causar serios daños a los mismos. Antes de comenzar a utilizar una herramienta eléctrica, póngase siempre gafas de seguridad o anteojos protectores con protección lateral y careta completa si es necesario. Recomendamos la careta protectora de visión amplia encima de los anteojos normales, o los anteojos protectores estándar con protección lateral. Siempre póngase protección ocular con la marca de cumplimiento de la norma ANSI Z87.1.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

ASPECTOS ELÉCTRICOS

DOBLE AISLAMIENTO

El doble aislamiento es una característica de seguridad de las herramientas eléctricas, la cual elimina la necesidad de usar el típico cordón eléctrico de tres conductores con conexión a tierra. Todas las partes metálicas expuestas están aisladas de los componentes metálicos internos del motor por medio de aislamiento de protección. No es necesario conectar a tierra las herramientas con doble aislamiento.

⚠ ADVERTENCIA:
El sistema de doble aislamiento está destinado a proteger al usuario contra las descargas eléctricas resultantes de la ruptura del aislamiento interno de la herramienta. Observe todas las precauciones de seguridad para evitar descargas eléctricas.

NOTA: El mantenimiento de una herramienta con doble aislamiento requiere sumo cuidado y conocimiento del sistema, y únicamente deben realizarlo técnicos de servicio calificados. Para el mantenimiento de la herramienta, le sugerimos llevarla al centro de servicio autorizado más cercano para que se la reparen. Siempre utilice piezas de repuesto de la fábrica original al dar servicio a la unidad.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Esta herramienta dispone de un motor eléctrico fabricado con precisión. Debe conectarse únicamente a **una línea de voltaje de 120 voltios, 60 Hz, de corriente alterna solamente (corriente normal para uso doméstico).** No utilice esta herramienta con corriente continua (c.c.). Una caída considerable de voltaje causa la pérdida de potencia y el recalentamiento del motor. Si la herramienta no funciona al conectarla en una toma de corriente, vuelva a verificar el suministro de voltaje.

CORDONES DE EXTENSIÓN

Al utilizar una herramienta eléctrica a una distancia considerable de la fuente de voltaje, asegúrese de utilizar un cordón de extensión con la suficiente capacidad para soportar la corriente de consumo de la herramienta. Un cordón de un calibre insuficiente causa una caída en el voltaje de línea, la cual a su vez produce recalentamiento y pérdida de potencia. Básese en la tabla suministrada para determinar el grueso mínimo requerido del cordón de extensión. Solamente deben utilizarse cordones con forro redondo registrados en Underwriter's Laboratories (UL).

Al trabajar a la intemperie con una herramienta, utilice un cordón de extensión fabricado para uso en el exterior. Este tipo de cordón lleva las letras "WA" en el forro.

Antes de utilizar un cordón de extensión, inspecciónelo para ver si tiene conductores flojos o expuestos y aislamiento cortado o gastado.

**Amperaje (aparece en la placa frontal)

	0-2.0	2.1-3.4	3.5-5.0	5.1-7.0	7.1-12.0	12.1-16.0
Longitud del cordón	**Calibre conductores (A.W.G.)**					
25'	16	16	16	16	14	14
50'	16	16	16	14	14	12
100'	16	16	14	12	10	—

***Se usa en los circuitos de calibre 12, 20 amp.*
NOTA: AWG = Calibre conductores norma americana

⚠ ADVERTENCIA:
Mantenga el cordón de extensión fuera del área de trabajo. Al trabajar con una herramienta eléctrica, coloque el cordón de tal manera que no pueda enredarse en la madera, herramientas ni en otras obstrucciones. La inobservancia de esta advertencia puede causar lesiones serias.

⚠ ADVERTENCIA:
Inspeccione los cordones de extensión cada vez antes de usarlos. Si están dañados reemplácelos de inmediato. Nunca utilice la herramienta con un cordón dañado, ya que si toca la parte dañada puede producirse una descarga eléctrica, y las consecuentes lesiones serias.

CARACTERÍSTICAS

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Ajustes al ángulo de la guía..... 0-135°
Profundidad de corte ..... 0-9/16 pulg. (0-14 mm)
Longitud del cordón ..... 10 pies (3 m)
Hoja ..... 4 pulg (101.6 mm)
Velocidad en vacío ..... 10,000 rev./min.
Corriente de entrada ..... 120 V., 60 Hz, 6.0 amp., sólo corr. alt.
Peso neto ..... 8.4 lb. (3.8 kg)

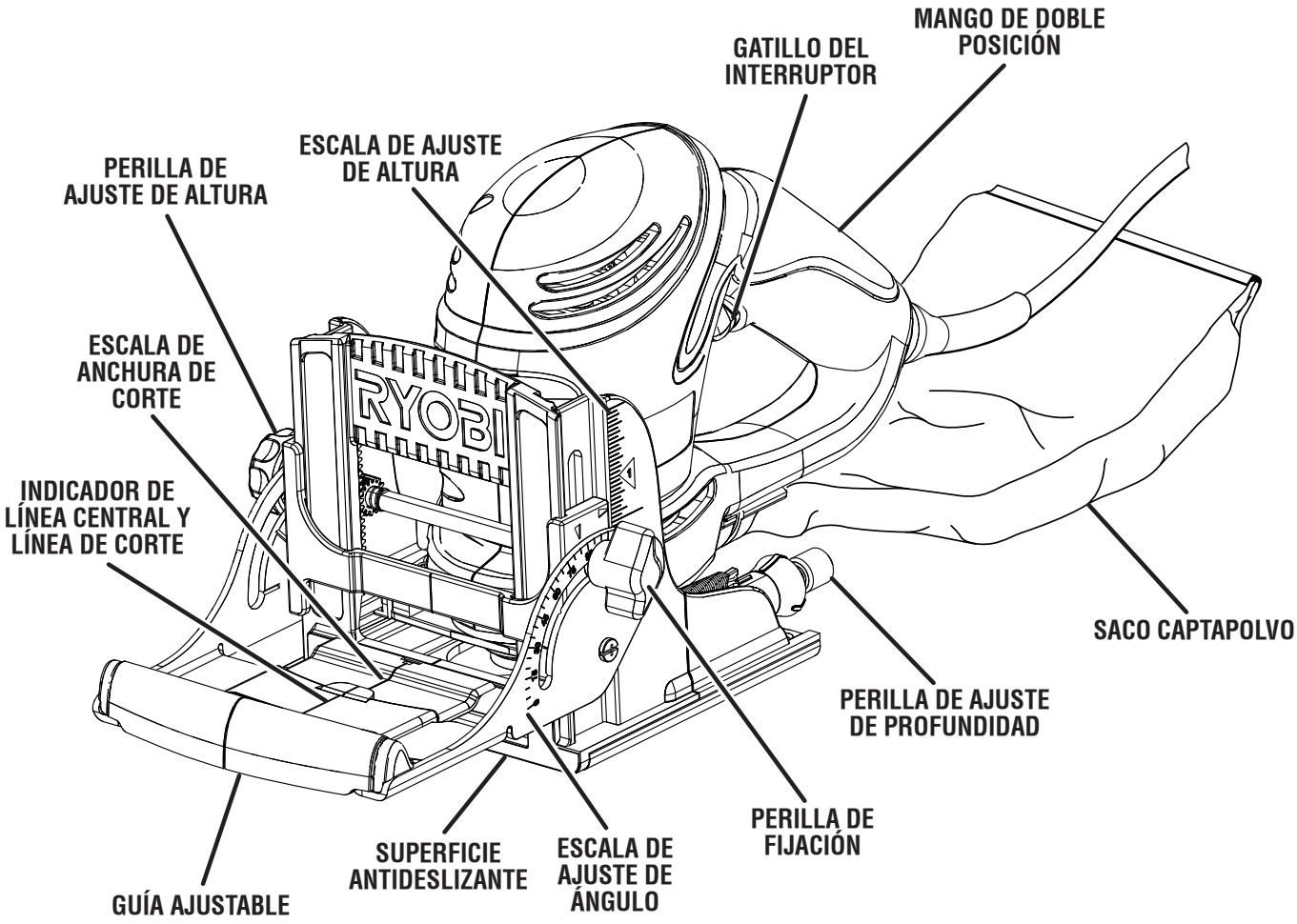


Fig. 1

CARACTERÍSTICAS

FAMILIARÍCESE CON LA ENGALLETADORA

Vea la figura 1.

Antes de intentar utilizar este producto, familiarícese con todas las características de funcionamiento y normas de seguridad de la unidad.

GATILLO DEL INTERRUPTOR

La engalletadora dispone de un interruptor de encendido convenientemente situado en la parte inferior de doble posición.

HOJA DE CORTE CON PUNTAS DE CARBURO

La engalletadora tiene una hoja de corte de 8 dientes con puntas de carburo para cortar las ranuras para las galletas.

SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE

La guía de la engalletadora dispone de una superficie antideslizante para evitar deslizamientos al usar la unidad. También impide estropear la superficie de la pieza de trabajo al efectuar cortes.

PERILLA DE AJUSTE DE PROFUNDIDAD

Hay una perilla de ajuste de profundidad de resorte para efectuar los ajustes necesarios para galletas de tres tamaños estándar.

ESCALA DE AJUSTE DE ALTURA

La escala situada a ambos lados de la guía indica la altura de la guía a partir del centro del espesor de la hoja de corte.

PERILLA DE AJUSTE DE ALTURA

La perilla de ajuste de altura sube o baja la guía ajustable para ajustar la altura de la guía a partir del centro de la hoja.

PERILLA DE FIJACIÓN

La perilla de fijación sirve para aflojar la guía ajustable y permite el movimiento de la perilla de ajuste de altura.

ESCALA DE AJUSTE DE ÁNGULO

El ángulo de la guía ajustable de la engalletadora puede fijarse de 0° a 135°.

MANGO DE DOBLE POSICIÓN

El mango de doble posición ofrece dos posiciones de sujeción alternativas para comodidad del operador.

SACO CAPTAPOLVO

Durante las operaciones de corte, las partículas de madera se succionan a través de un túnel situado en la base y se recolectan en el saco captapolvo. El saco captapolvo puede desmontarse para fijar una manguera de aspiradora de 1-1/4 pulg. en la abertura de salida de aserrín.

INDICADOR DE LA LÍNEA DE CORTE

La línea central y las marcas indicadoras del corte ayudan al operador a realizar cortes más precisos.

GUÍA AJUSTABLE

La engalletadora dispone de una guía ajustable para fijar el ángulo de 0° a 135°, con topes en incrementos de 45°. La altura de la guía puede fijarse entre 0 y 2 pulg. (de 0 a 5.1 cm).

La guía ajustable siempre debe utilizarse para guiar y equilibrar la engalletadora, para facilitar el manejo y mantener el control.

GALLETAS

Las galletas se inchan rápidamente al tocar pegamentos para carpintería a base de agua. Vienen en tres tamaños estándar:

#0	(5/8 pulg. x 1-13/16 pulg.)
#10	(13/16 pulg. x 2-1/16 pulg.)
#20	(15/16 pulg. x 2-5/16 pulg.)

Esta engalletadora incluye 20 galletas #10.

ARMADO

DESEMPAQUETADO

Este producto requiere armarse.

- Extraiga cuidadosamente de la caja la herramienta y los accesorios. Asegúrese de que estén presentes todos los artículos enumerados en la lista de empaquetado.
- Inspeccione cuidadosamente la herramienta para asegurarse de que no haya sufrido ninguna rotura o daño durante el transporte.
- No deseche el material de empaquetado hasta que haya inspeccionado cuidadosamente la herramienta y la haya utilizado satisfactoriamente.
- Si hay alguna pieza dañada o faltante, llame al 1-800-525-2579, donde le brindaremos asistencia.

LISTA DE EMPAQUETADO

Engalletadora

Galletas #10 (20)

Estuche

Manual del operador

⚠ ADVERTENCIA:

Si faltan piezas, no utilice esta herramienta sin haber reemplazado todas las piezas faltantes. La inobservancia de esta advertencia puede causar corporales serias.

⚠ ADVERTENCIA:

No intente modificar esta herramienta ni hacer accesorios no recomendados para la misma. Cualquier alteración o modificación constituye maltrato el cual puede causar una condición peligrosa, y como consecuencia posibles lesiones corporales serias.

⚠ ADVERTENCIA:

No conecte la unidad al suministro de corriente sin haber terminado de armarla. De lo contrario la unidad puede ponerse en marcha accidentalmente, con el consiguiente riesgo de lesiones corporales serias.

MONTAJE Y DESMONTAJE DEL SACO CAPTAPOLVO

Vea la figura 2.

El saco captapolvo, situado en la parte trasera de la engalletadora, constituye el sistema de captación de polvo de la misma. Durante las operaciones de corte, las partículas de madera se succionan a través de la base y se recolectan en el saco captapolvo. Para lograr un desempeño eficiente de la unidad, vacíe el saco captapolvo cuando esté lleno a la mitad.

Para instalar el saco captapolvo, introduzca el adaptador del mismo en la abertura de salida de aserrín de la engalletadora. Para quitar el saco captapolvo, sujete el adaptador y tire del saco alejándolo de la engalletadora.

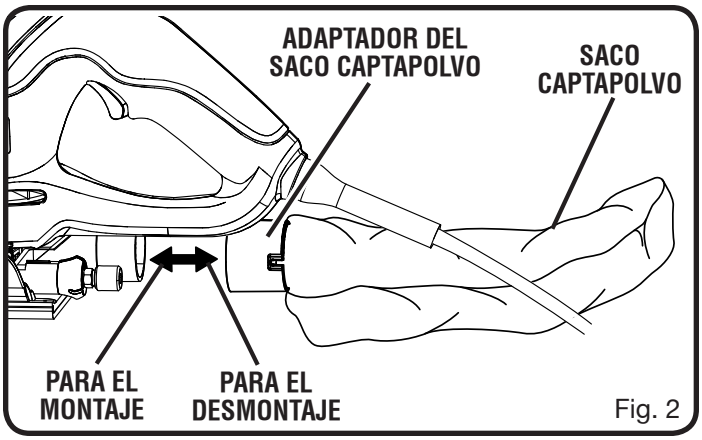


Fig. 2

CONEXIÓN DE LA ENGALLETADORA A UNA ASPIRADORA

Vea la figura 3.

El saco captapolvo puede desmontarse para fijar una manguera de aspiradora de 1-1/4 pulg. en la abertura de salida de aserrín.

- Desconecte la engalletadora.
- Retire el saco captapolvo.
- Conecte la manguera de la aspiradora en la abertura de salida de aserrín.
- Conecte la engalletadora y la aspiradora al suministro de corriente.

⚠ ADVERTENCIA:

Cuando la herramienta no esté conectada a una aspiradora, siempre vuelva a instalarle el saco captapolvo. La inobservancia de esta advertencia puede causar el lanzamiento de aserrín u objetos extaños a cara o a los ojos, con las consiguientes posibles lesiones serias.

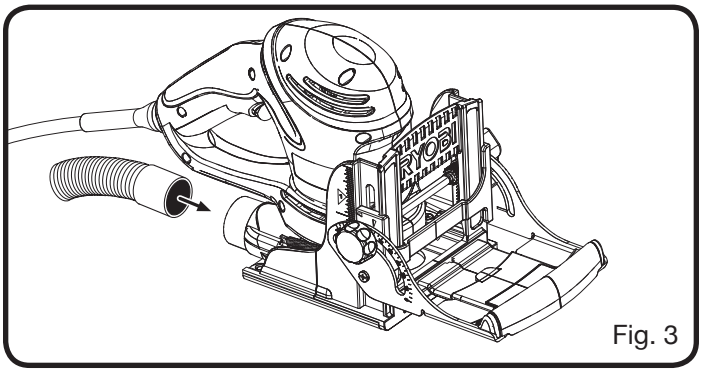


Fig. 3

FUNCIONAMIENTO

⚠ ADVERTENCIA:

No permita que su familarización con las herramientas lo vuelva descuidado. Tenga presente que un descuido de un instante es suficiente para causar una lesión grave.

⚠ ADVERTENCIA:

Cuando utilice herramientas eléctricas, póngase siempre gafas de seguridad o anteojos protectores con protección lateral. La inobservancia de esta advertencia puede causar el lanzamiento de objetos a los ojos, y por consecuencia posibles lesiones serias.

APLICACIONES

Esta herramienta puede emplearse para los fines enumerados abajo:

- Corte preciso de ranuras ovaladas iguales en madera dura, suave, contrachapada y aglomerada.

ENSAMBLAJE CON RANURAS Y LENGÜETAS

El ensamblaje mediante ranuras y lengüetas es uno de los métodos de unión más sólidos que se emplean en carpintería. Al aplicarse pegamento a la lengüeta y al área de unión de las piezas de madera que están pegándose, una gran superficie recibe las propiedades adhesivas del pegamento. Esto forma una unión muy resistente.

En la unión tradicional mediante ranuras y lengüetas se requiere cortar ranuras con una fresadora o una sierra de mesa. Después se requiere cortar pequeñas tiras de madera, denominadas lengüetas, para insertarlas en las ranuras para que sirvan de elementos de unión.

En los métodos modernos de ensamblaje mediante óvalos o galletas se utiliza una engalletadora para cortar con precisión ranuras ovaladas iguales en las tablas que van a pegarse adyacentemente. Esta engalletadora es una herramienta rápida, sencilla y precisa de corte por penetración que puede utilizarse para cortar ranuras en madera dura, suave, contrachapada, de partículas aglomeradas y otros tipos de madera prensada.

Después, unas tabletas ovaladas, denominadas galletas, se colocan dentro de las ranuras con pegamento y sirven para alinear las superficies adyacentes. Cuando se utiliza un pegamento a base de agua, las galletas se inchan en la ensambladura, y forman una unión extremadamente fuerte y firme. El pegamento blanco, amarillo, de carpintero, la cola de piel de vacuno y el pegamento de resina alifática son ejemplos de pegamentos a base de agua. Esta técnica de pegado ha quedado limitada tradicionalmente a las ensambladuras de canto a canto No obstante, con su nueva engalletadora puede utilizar galletas para, con toda facildad, realizar ensambladuras a tope, a inglete y en “T”. Las ensambladuras con galletas pueden ser tan fuertes como las de caja y espiga, de ranura y lengüeta, de ranura estándar y de espigas cilíndricas. En la mayoría de los casos, primero se rompe el material existente alrededor de la galleta antes de que se rompa ésta. En una ensambladura con galleta, queda expuesta al pegamento un área mucho mayor, lo cual hace más resistentes las uniones.

Con la engalletadora pueden realizarse una variedad de ensambladuras con galleta. El número y tamaño de las galletas necesarias para cada ensambladura depende del espesor de la madera y de la longitud de la ensambladura. En general, las galletas #0 deben utilizarse para cortes a inglete en materiales de 3/4 pulg. de espesor. Las galletas de mayor tamaño deben emplearse para ensambladuras por los cantos.

Al unir materiales de 1-1/2 pulg. de espesor, ponga dos galletas en columna, una arriba de la otra. Por ejemplo, aplique este método para unir madera lijada de 2 pulg. x 4 pulg. Al unir materiales de mayor espesor aún, utilice galletas adicionales, en columna, unas arriba de otras.

Al realizar ensambladuras por los cantos para cubiertas de mesas comunes o de trabajo, tablas de cortar para cocinas, etc., cuantas más galletas emplee, más resistente será la ensambladura.

ENCENDIDO Y APAGADO DE LA ENGALLETADORA

Vea la figura 4.

Para encender la engalletadora, oprima el gatillo del interruptor. Para apagar la engalletadora, suelte el gatillo del interruptor.

Al utilizar la engalletadora, sujete firmemente la herramienta con ambas manos. Mantenga una mano en el mango posterior y la otra en la guía para mantener estable la herramienta contra la pieza de trabajo.

Esta herramienta dispone de un mango posterior de doble posición que permite al operador escoger dos diferentes posiciones de la mano para usar la más cómoda.

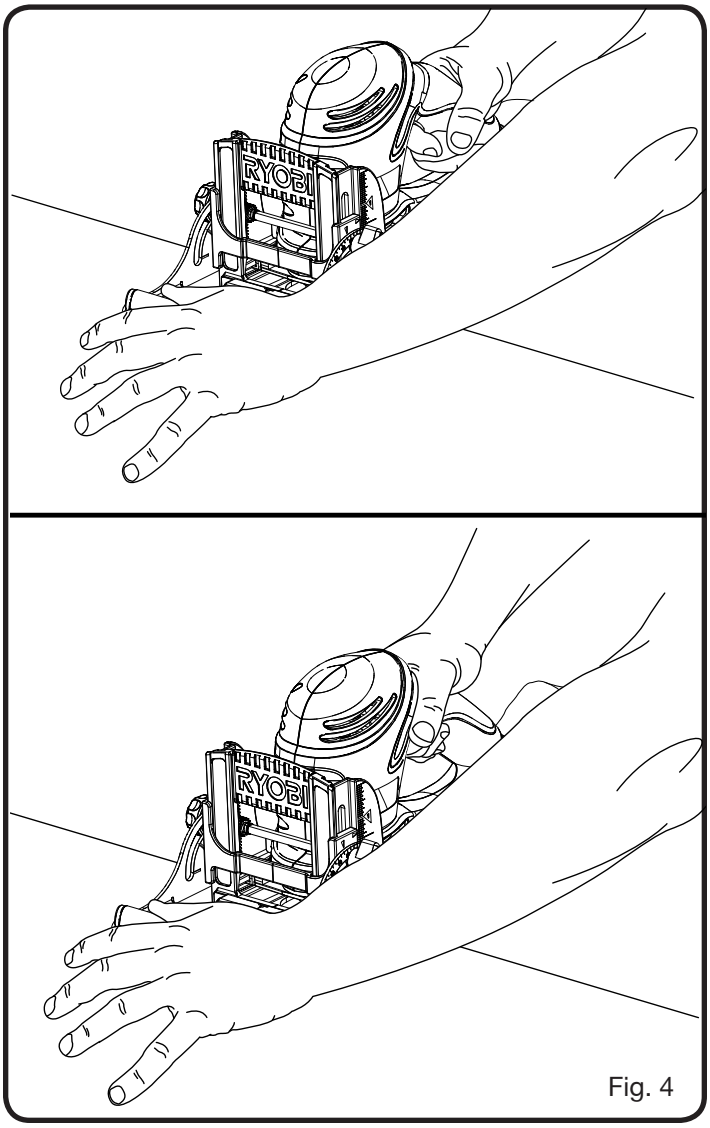


Fig. 4

FUNCIONAMIENTO

PROFUNDIDAD DEL CORTE

La engalletadora puede ajustarse a tres profundidades de corte estándar para dar cabida a galletas de tres tamaños estándar: #0, #10 y #20. Los ajustes se efectúan enganchando las ranuras de la perilla de ajuste de profundidad con las orejetas del conjunto de la base trasera. Por ejemplo, para utilizar una galleta de tamaño #0, gire la perilla de ajuste de profundidad a la ranura marcada con un "0". Para utilizar una galleta de tamaño #10, gire la perilla de ajuste de profundidad a la ranura marcada con un "10", y para utilizar una galleta de tamaño #20, gire dicha perilla a la ranura marcada con un "20".

AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DE CORTE

Vea la figura 5.

- Desconecte la engalletadora.
- Seleccione el ajuste de profundidad de corte adecuado al tamaño de galleta deseado. Para escoger la profundidad de corte, tire de la perilla moleteada de ajuste y de la contratuerca, en la dirección de la flecha mostrada en la figura 5.

  NOTA: La perilla y la contratuerca tienen resorte. Al tirar de las mismas en la dirección de la flecha se aplica presión en el resorte y se reduce la presión en la perilla de ajuste de profundidad.
- Gire la perilla de ajuste de profundidad hasta que la marca correspondiente a la ranura deseada se ajuste con las orejetas del conjunto de la base trasera.

FORMA DE EFECTUAR AJUSTES FINOS

Vea la figura 6.

Realice un corte de prueba en un pedazo de madera de desecho. Acomode una galleta de tamaño correcto en la ranura correspondiente. La ranura para la galleta debe tener la profundidad suficiente para permitir introducir un poco más de la mitad de la galleta. Este espacio extra permite alinear adecuadamente las piezas de madera que están uniéndose.

Si la ranura para la galleta está demasiado profunda o demasiado superficial, pueden efectuarse ajustes finos a la profundidad; para ello, afloje la perilla moleteada de ajuste y luego realice dichos ajustes finos con la contratuerca.

- Desconecte la engalletadora.
- Afloje la perilla moleteada de ajuste. Esta perilla se usa únicamente como tuerca de seguridad. Aflójela; para ello, gírela en la dirección opuesta a donde se encuentra la contratuerca.
- Para realizar un corte más superficial, gire la contratuerca hacia la derecha; si desea un corte más profundo, gírela hacia la izquierda.
- Una vez alcanzada la profundidad de corte deseada, sostenga la contratuerca de manera que no se salga de ajuste. En seguida apriete la perilla moleteada de ajuste contra la contratuerca.
- Vuelva a verificar el ajuste de profundidad; para ello, realice un corte de prueba en un pedazo de madera de desecho. También verifique periódicamente la precisión del ajuste de profundidad. Girando hacia la derecha la contratuerca se cortan ranuras más superficiales. Girando hacia la izquierda la contratuerca se cortan ranuras más profundas.

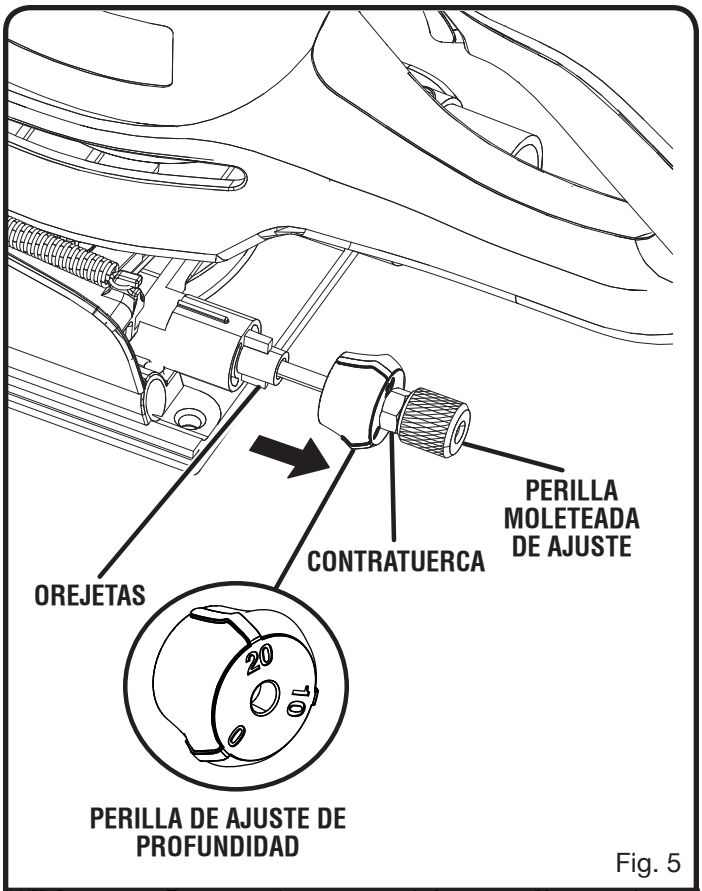


Fig. 5

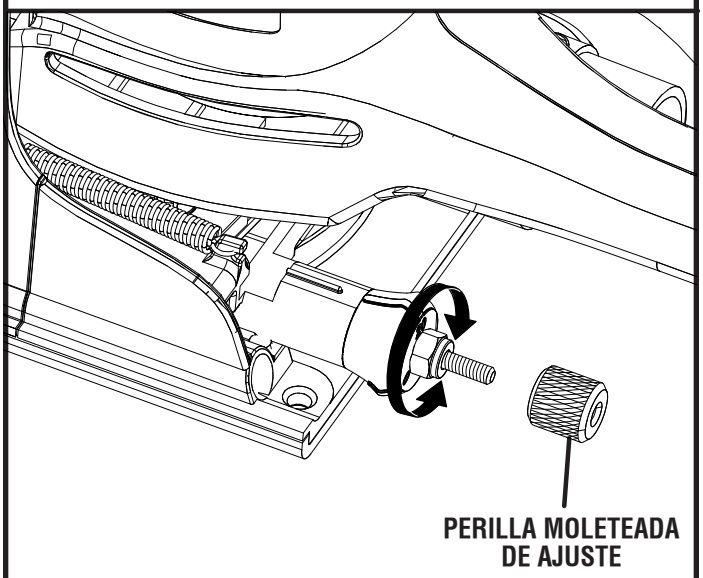


Fig. 6

FUNCIONAMIENTO

ALTURA DE LA GUÍA

La guía ajustable de la engalletadora puede subirse o bajarse para ajustar la posición de la hoja de corte en relación con la parte superior de la pieza de trabajo. La escala situada a ambos lados de la guía indica la altura de la guía a partir del centro del espesor de la hoja de corte. La guía puede situarse hasta a dos pulgadas del centro del espesor de la hoja. No obstante, la escala y el indicador sólo pueden ajustarse hasta 2 pulg. (5.1 cm) del centro del espesor de la hoja. Las marcas de la escala están en incrementos de 1/16 pulg. (1.6 mm).

AJUSTE DE LA ALTURA DE LA GUÍA

Vea la figura 7.

- Desconecte la engalletadora.
- Afloje aproximadamente una vuelta la perilla de fijación.
- Suba o baje la guía mediante un giro de la perilla de ajuste de altura hasta que el indicador quede alineado con la dimensión deseada de la escala.
- Apriete firmemente la perilla de fijación.

ÁNGULO DE LA GUÍA

El ángulo de la guía ajustable de la engalletadora puede fijarse de 0° a 135°, y hay topes precisos en incrementos de 45°. Hay una escala situada a ambos lados de la guía ajustable para identificar estos ángulos con tope. Cada tope alcanzado al girar la guía ajustable de un ángulo a otro, equivale a un cambio de 45°, de un tope de ángulo al siguiente.

AJUSTE DEL ÁNGULO DE LA GUÍA

Vea la figura 8.

- Desconecte la engalletadora.
- Afloje aproximadamente una vuelta la perilla de fijación.
- Gire la guía al ángulo deseado.
- Apriete firmemente la perilla de fijación.

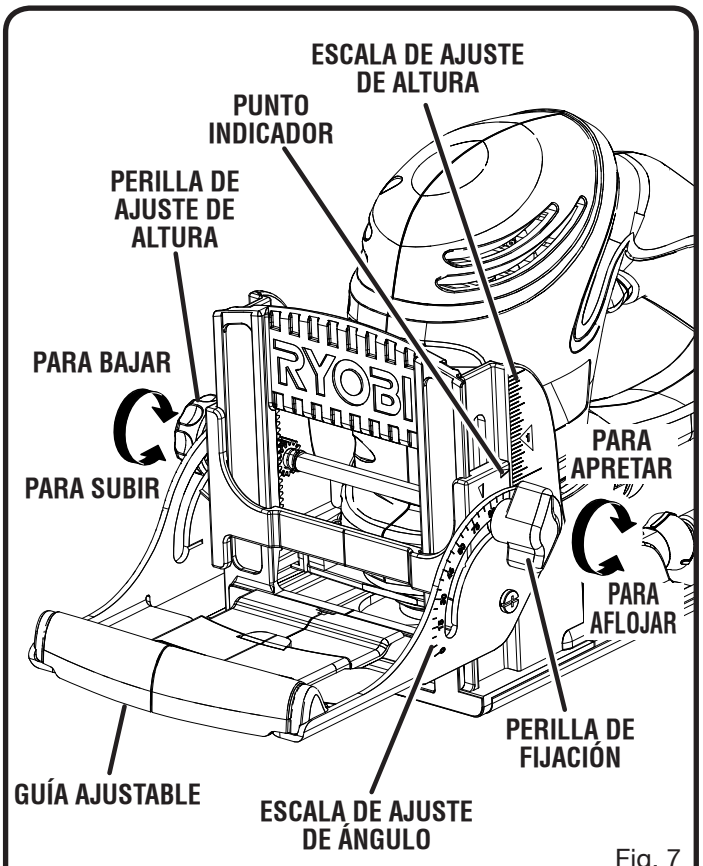


Fig. 7

Fig. 8

FUNCIONAMIENTO

FORMA DE HACER ENSAMBLADURAS POR LOS CANTOS

Vea las figuras 9 y 10.

Las ensambladuras por los cantos son las más básicas y fáciles de realizar.

- Desconecte la engalletadora.
- Prepare las piezas de trabajo; para ello, colóquelas lado a lado en una mesa de trabajo, en el orden en que serán ensambladas.
- Con una escuadra determine la ubicación de cada unión de ranura y galleta, y marque el centro de cada una trazando una línea a través de cada pieza de trabajo.

  NOTA: Marque los cantos 2 pulg. (5 cm) a partir de los extremos de las piezas de trabajo. La unión será más fuerte si utiliza varias galletas colocadas unas cerca de las otras.
- Afloje aproximadamente una vuelta la perilla de fijación, y fije el ángulo de la guía a 90°.
- Fije la altura de la guía a la dimensión deseada indicada en la escala mediante un giro de la perilla de ajuste de altura.

  NOTA: La escala indica la altura de la guía a partir del centro del espesor de la hoja de corte.
- Apriete firmemente la perilla de fijación.
- Seleccione el ajuste de profundidad de corte adecuado al tamaño de galleta deseado. Efectúe un corte de prueba en un pedazo de madera de desecho, de la misma pieza de trabajo si es posible.
- Sujete firmemente la pieza de trabajo con prensas de manera que no se mueva durante el trabajo.
- Conecte la engalletadora en el suministro de corriente y prepárese para efectuar el primer corte. Sujete y sostenga firmemente con ambas manos la engalletadora.
- Coloque la guía contra la tabla y alinee las marcas indicadoras de la guía con la(s) marca(s) de línea central de la tabla.
- Oprima el gatillo del interruptor para encender la engalletadora, y luego empuje ésta hacia adelante para introducir la hoja de corte en la madera.
- Cuando el conjunto de la base llegue al fondo de la marca de la perilla de ajuste de la profundidad de corte tire hacia atrás, aliviando así la presión del resorte. La hoja de corte se retrae de la ranura para la galleta.
- Repita este procedimiento para cortar todas las ranuras para galletas.
- Una vez cortadas todas las ranuras, coloque una galleta en cada una y ensamble en seco las piezas de trabajo. Asegúrese de que cada ensambladura quede alineada y bien ajustada.
- Finalmente, desensamble las piezas de trabajo y deposite una tira de pegamento en cada ranura. También, unte una tira de pegamento en toda la superficie de la ensambladura. Introduzca de nuevo las galletas y ensamble las piezas de trabajo.
- Mantenga unidas con prensas las piezas de trabajo hasta que el pegamento solidifique.

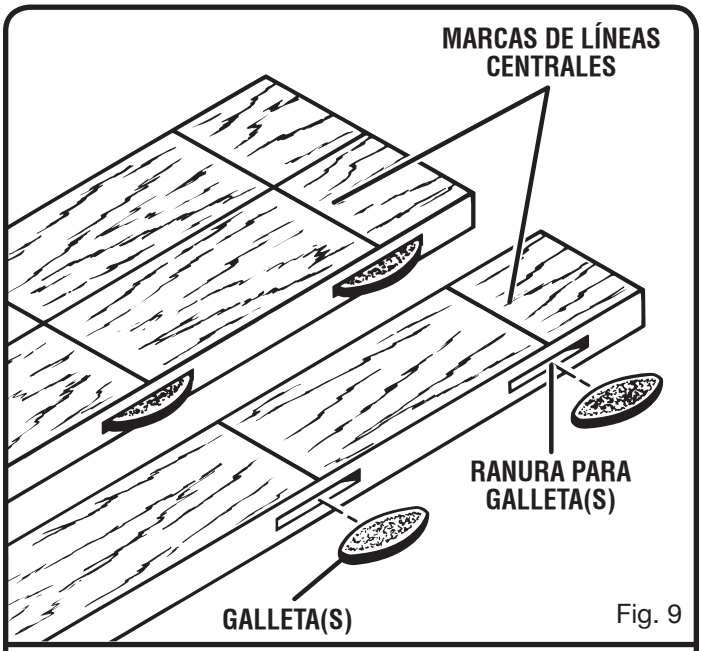


Fig. 9

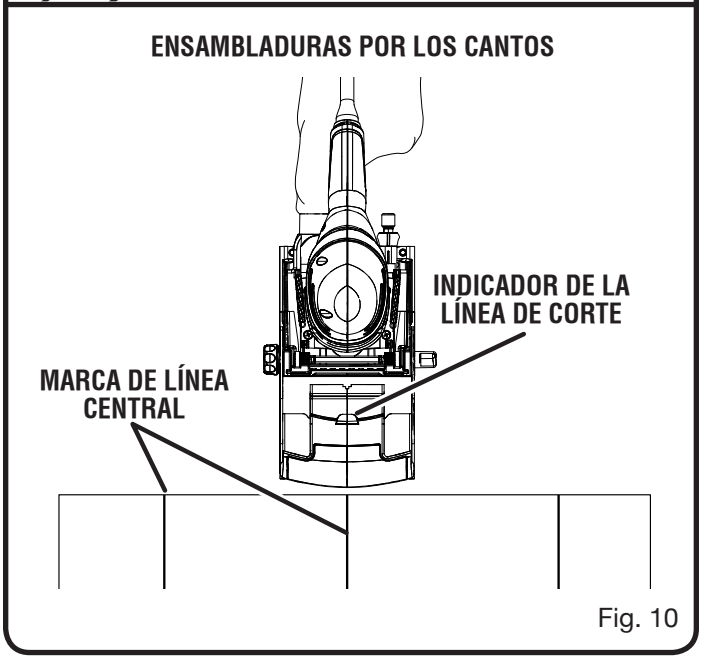


Fig. 10

FUNCIONAMIENTO

ENSAMBLADURAS A TOPE

La ensambladura a tope se realiza uniendo el extremo cortado a contrahilo de una tabla con el lado cortado al hilo de otra. No es fuerte la unión lograda con el pegamento en este tipo de superficie. No obstante, utilizando galletas puede formarse una ensambladura resistente, con el efecto de la ensambladura de caja y espiga.

FORMA DE HACER ENSAMBLADURAS A TOPE

Vea las figuras 11 y 12.

- Desconecte la engalletadora.
- Coloque las dos piezas de madera por unir en una mesa de trabajo nivelada. Alineelas una con otra en la forma en que serán ensambladas.
- Con una escuadra determine la ubicación de cada unión de ranura y galleta, y marque el centro de cada una trazando una línea a través de los cantos de las dos tablas.
- Afloje la perilla de fijación y fije el ángulo de la guía a 90°.
- Fije la altura de la guía a la dimensión deseada indicada en la escala mediante un giro de la perilla de ajuste de altura.

  NOTA: La escala indica la altura de la guía a partir del centro del espesor de la hoja de corte.
- Apriete firmemente la perilla de fijación.
- Seleccione el ajuste de profundidad de corte adecuado al tamaño de galleta deseado. Efectúe un corte de prueba en un pedazo de madera de desecho, de la misma pieza de trabajo si es posible.
- Sujete firmemente la pieza de trabajo con prensas de manera que no se mueva durante el trabajo.
- Conecte la engalletadora en el suministro de corriente y prepárese para efectuar su primer corte. Sujete y sostenga firmemente con ambas manos la engalletadora.
- Coloque la guía contra la tabla y alinee las marcas indicadoras de la guía con la(s) marca(s) de línea central de la tabla.
- Oprima el gatillo del interruptor para encender la engalletadora, y luego empuje ésta hacia adelante para introducir la hoja de corte en la madera.
- Cuando el conjunto de la base llegue al fondo de la marca de la perilla de ajuste de la profundidad de corte tire hacia atrás, para aliviar la presión del resorte. La hoja de corte se retrae de la ranura para la galleta.
- Repita este procedimiento para cortar la ranura en la pieza de trabajo compañera.
- Una vez cortadas todas las ranuras, coloque una galleta en cada una y ensamble en seco las piezas de trabajo. Asegúrese de que cada ensambladura quede alineada y bien ajustada.
- Finalmente, desensamble las piezas de trabajo y deposite una tira de pegamento en cada ranura. También, unte una tira de pegamento en toda la superficie de la ensambladura. Introduzca de nuevo las galletas y ensamble las piezas de trabajo, como se muestra en la figura 10.
- Mantenga unidas con prensas las piezas de trabajo hasta que el pegamento solidifique.

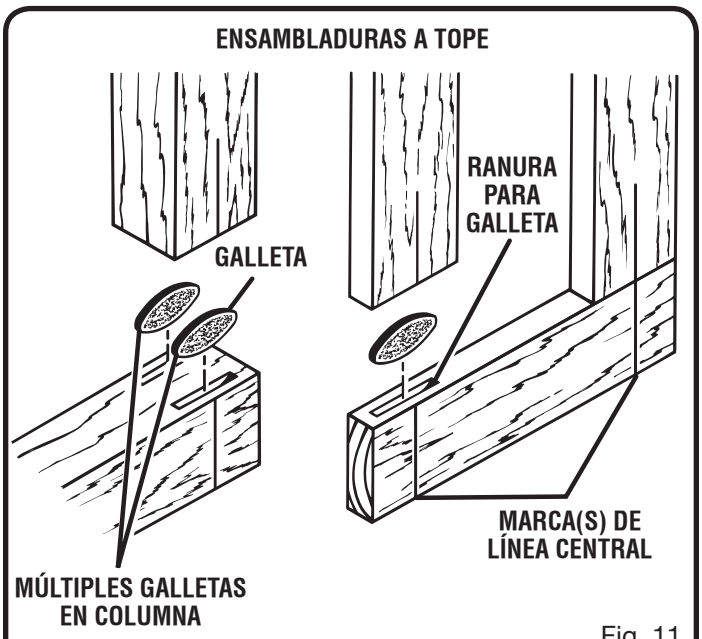


Fig. 11

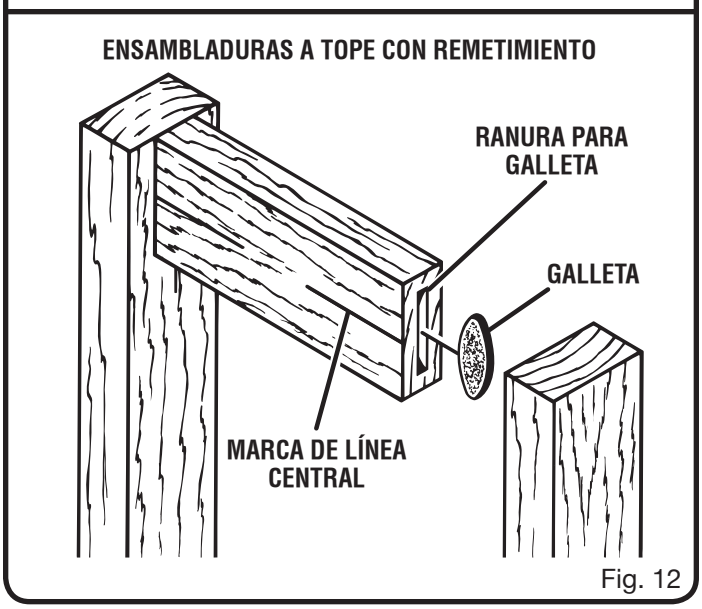


Fig. 12

ENSAMBLADURAS A TOPE CON REMETIMIENTO

Vea la figura 12.

Con frecuencia los rieles de una mesa normal o de trabajo están remetidos con respecto a la parte frontal de las patas de la mesa. Cuando se requiere un remetimiento, es necesario cortar las ranuras de los rieles primero, y después reajustar la guía para cortar las ranuras de las patas.

Teniendo presente esta excepción, el procedimiento para realizar ensambladuras a tope con remetimiento es idéntico al de las normales.

Por ejemplo, si se desea un remetimiento de 1/4 pulg., se marcan las líneas centrales para realizar una ensambladura a tope como se mencionó en los procedimientos para las mismas, y se cortan las ranuras en los extremos de los rieles. En seguida, se sube la guía 1/4 pulg. al remetimiento deseado, y se cortan las ranuras en las patas.

FUNCIONAMIENTO

ENSAMBLADURAS EN “T”

Vea la figura 13.

Una ensambladura en “T” es la unión del extremo de una tabla a la cara de otra, como se muestra en la figura 12. Las uniones de los entrepaños de un librero y las de las riostras interiores de soporte con las armazones son aplicaciones típicas de este tipo de ensambladura. En realidad, el corte de una ensambladura en “T” es tan sencillo como cualquier otro corte. No obstante, es de importancia crítica marcar las líneas centrales; marque los puntos de intersección de cada ranura y corte correctamente cada ranura.

FORMA DE HACER ENSAMBLADURAS EN “T”

Vea las figuras 14 y 15.

- Desconecte la engalletadora.
- Coloque las dos piezas de madera por unir en una mesa de trabajo nivelada. La cara interior de la tabla vertical debe estar hacia arriba.
- Determine la ubicación de cada ensambladura de galleta y marque las líneas centrales de cada tabla. Las líneas centrales correspondientes de ambas tablas deben quedar alineadas unas con otras. Mida cuidadosamente, ya que estas medidas deben ser precisas.

  NOTA: Es mejor medir dos veces para cortar una sola vez. Además de quedar alineadas las líneas centrales, también debe coincidir el espaciamiento de las ranuras de lado a lado.
- Conecte la engalletadora en el suministro de corriente y corte las ranuras en todas las tablas que requieran ranuras en los extremos.

Siga los procedimientos descritos en el apartado “Ensambladuras por los cantos”.

- Fije el ángulo de la guía a 90°.
- Fije la altura de la guía a la dimensión deseada indicada en la escala.
- Seleccione el ajuste de profundidad de corte adecuado al tamaño de galleta deseado.
- Sujete firmemente la pieza de trabajo con prensas, y después corte cada ranura en la intersección de las líneas centrales marcadas.

En seguida, debe ajustar la guía de la engalletadora con el fin de cortar las ranuras en la cara de la tabla vertical.

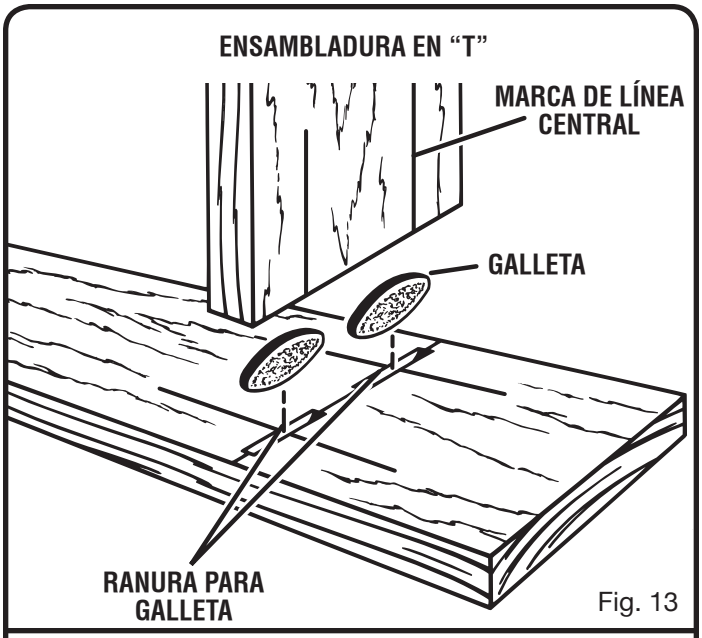


Fig. 13

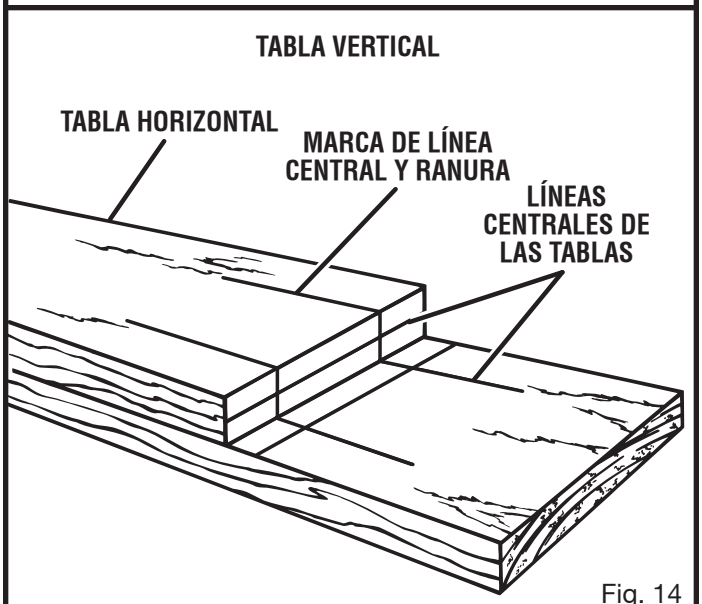


Fig. 14

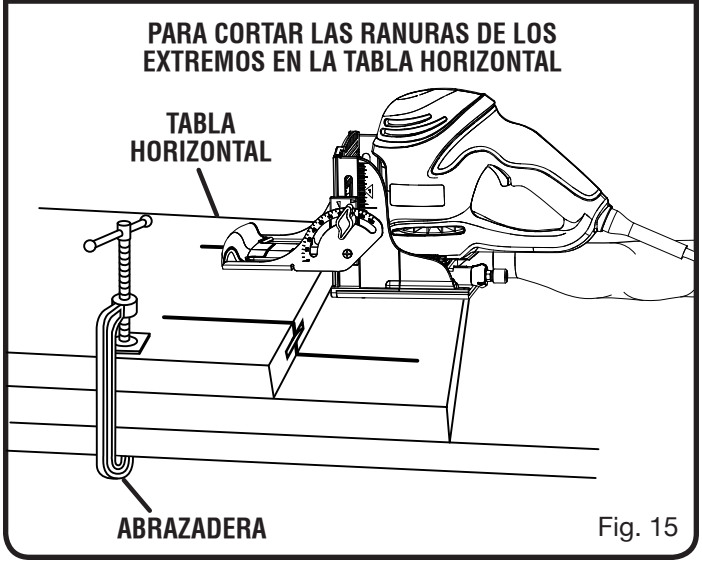


Fig. 15

FUNCIONAMIENTO

CORTE DE LAS TABLAS VERTICALES

Vea las figuras 16 y 17.

- Desconecte la engalletadora.
- Afloje la perilla de fijación y fije el ángulo de la guía a 0°.
- Fije la altura de la guía a la dimensión deseada indicada en la escala mediante un giro de la perilla de ajuste de altura.
- Vuelva a apretar la perilla de fijación.
- Seleccione el ajuste de profundidad de corte adecuado al tamaño de galleta deseado.
- Fije firmemente con prensas la pieza de trabajo.
- Corte cada ranura en la intersección de las líneas centrales marcadas.
- Coloque la engalletadora en una tabla vertical, y alinee las marcas indicadoras del conjunto de la base con la línea central de la tabla vertical.
- Coloque una pieza recta de madera en la tabla vertical y sujétela firmemente con prensas a ras contra el conjunto de la base. Esta pieza de madera se emplea como guía. Debe estar a escuadra con los lados de la tabla vertical y paralela con la línea central.
- Alinee la línea central de la parte inferior del conjunto de la base con la intersección de la ranura para la galleta.
- Conecte la engalletadora en el suministro de corriente y prepárese para cortar la ranura.
- Oprima el gatillo del interruptor para encender la engalletadora, y luego empuje ésta hacia abajo para introducir la hoja de corte en la madera.
- Cuando el conjunto de la base llegue al fondo de la marca de la perilla de ajuste de la profundidad de corte tire hacia atrás, aliviando así la presión del resorte. La hoja de corte se retrae de la ranura para la galleta.
- Repita este procedimiento para cortar todas las ranuras requeridas en las tablas verticales.
- Una vez cortadas todas las ranuras, coloque una galleta en cada una y ensamble en seco las piezas de trabajo. Asegúrese de que cada ensambladura quede alineada y bien ajustada.
- Finalmente, desensamble las piezas de trabajo y deposite una tira de pegamento en cada ranura. También, unte una tira de pegamento en toda la superficie de la ensambladura. Introduzca de nuevo las galletas y ensamble las piezas de trabajo.
- Mantenga unidas con prensas las piezas de trabajo hasta que el pegamento solidifique.

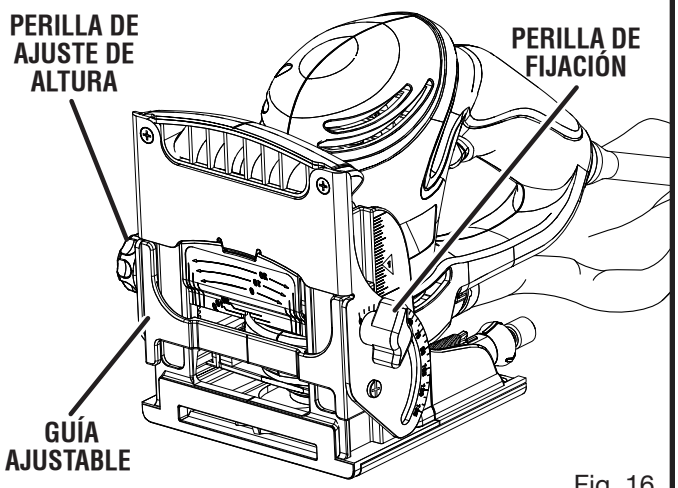


Fig. 16

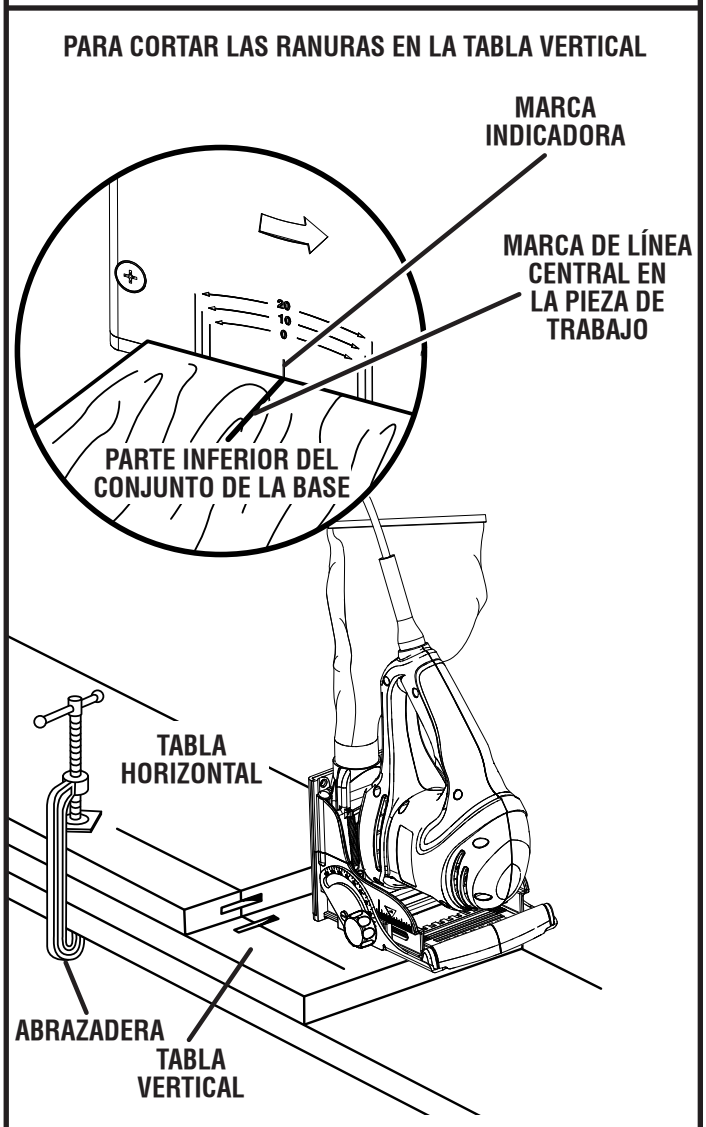

PARA CORTAR LAS RANURAS EN LA TABLA VERTICAL
MARCA INDICADORA
MARCA DE LÍNEA CENTRAL EN LA PIEZA DE TRABAJO
PARTE INFERIOR DEL CONJUNTO DE LA BASE
TABLA HORIZONTAL
ABRAZADERA
TABLA VERTICAL

Fig. 17

FUNCIONAMIENTO

ENSAMBLADURAS A INGLETE

Vea las figuras 18 a 21.

Hay dos tipos de ensambladuras a inglete que pueden realizarse con galletas: planas y de canto. Las ensambladuras a inglete planas se emplean para marcos de cuadros. Las ensambladuras a inglete de canto se emplean al fabricar cajas u objetos en los cuales no se desea mostrar el extremo cortado a contrahilo de la madera.

FORMA DE HACER ENSAMBLADURAS A INGLETE PLANAS

Vea la figura 18.

- Desconecte la engalletadora.
- Coloque las piezas de madera por unir en una mesa de trabajo nivelada.
- Con una escuadra de combinación trace una línea a través del centro de cada ensambladura, perpendicular a los bordes cortados a inglete.
- Fije el ángulo de la guía a 90°, fije la altura de la misma a la dimensión deseada de la escala, seleccione la marca de profundidad de corte apropiada para el tamaño de galleta que planee utilizar, y sujete firmemente con prensas la pieza de trabajo.
- Alinee la marca indicadora de la guía con la línea central de la pieza de trabajo.
- Conecte la engalletadora en el suministro de corriente y prepárese para cortar la ranura.
- Oprima el gatillo del interruptor para encender la engalletadora, y luego empuje ésta hacia adelante para introducir la hoja de corte en la madera.
- Cuando el conjunto de la base llegue al fondo de la marca de la perilla de ajuste de la profundidad de corte tire hacia atrás, aliviando así la presión del resorte. La hoja de corte se retrae de la ranura para la galleta.
- Repita este procedimiento para cortar la ranura compañera y todas las ranuras requeridas de la ensambladura a inglete.
- Una vez cortadas todas las ranuras, coloque una galleta en cada una y ensamble en seco las piezas de trabajo. Asegúrese de que cada ensambladura quede alineada y bien ajustada.
- Finalmente, desensamble las piezas de trabajo y deposite una tira de pegamento en cada ranura. También, unte una tira de pegamento en toda la superficie de la ensambladura. Introduzca de nuevo las galletas y ensamble las piezas de trabajo.
- Mantenga unidas con prensas las piezas de trabajo hasta que el pegamento solidifique.

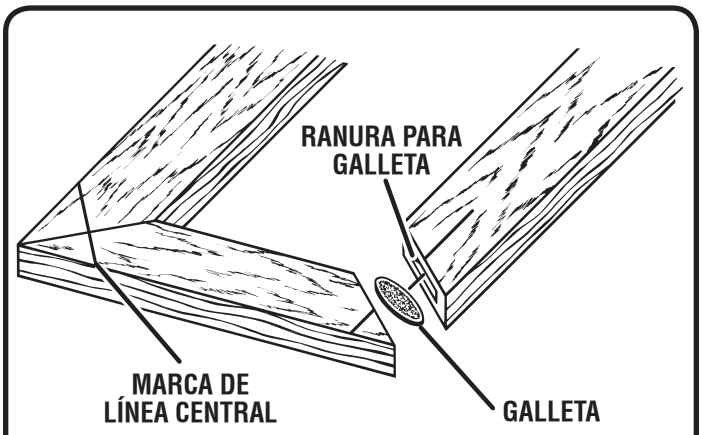


Fig. 18

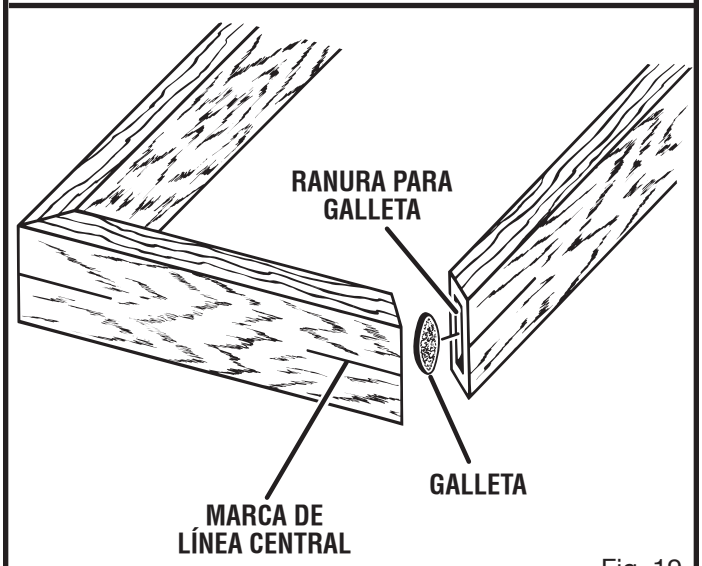


Fig. 19

FORMA DE HACER ENSAMBLADURAS A INGLETE DE CANTO

Vea las figuras 19 a 21.

- Desconecte la engalletadora.
- Coloque las piezas de madera por unir en una mesa de trabajo nivelada.
- Marque la línea central de la ensambladura en cada tabla.
- Al realizar ensambladuras a inglete de canto con piezas de trabajo de diferente espesor, sujételas firmemente con prensas a la mesa de trabajo con los lados largos hacia arriba. De esta manera se asegura que correspondan las superficies exteriores.
- Afloje la perilla de fijación y fije el ángulo de la guía a 135°.
- Fije la altura de la guía a la dimensión deseada indicada en la escala mediante un giro de la perilla de ajuste de altura.
- Apriete firmemente la perilla de fijación.
- Coloque la engalletadora en la pieza de trabajo, con la guía ajustable descansando en el lado de la pieza de trabajo. La base o la guía vertical debe estar contra el borde cortado a inglete de la pieza de trabajo.
- Vuelva a revisar el ajuste de la altura de la guía, para asegurarse de no cortar de lado a lado la pieza de trabajo.
- Alinee la marca indicadora de la guía con la línea central de la pieza de trabajo. Asegúrese de que la base o la guía vertical esté abatida a presión contra el borde cortado a inglete de la pieza de trabajo.
- Conecte la engalletadora en el suministro de corriente y prepárese para cortar la ranura.
- Oprima el gatillo del interruptor para encender la engalletadora, y luego empuje ésta hacia adelante para introducir la hoja de corte en la madera.
- Cuando el conjunto de la base llegue al fondo de la marca de la perilla de ajuste de la profundidad de corte tire hacia atrás, aliviando así la presión del resorte. La hoja de corte se retrae de la ranura para la galleta.
- Repita este procedimiento para cortar la ranura compañera y todas las ranuras requeridas de la ensambladura a inglete.
- Una vez cortadas todas las ranuras, coloque una galleta en cada una y ensamble en seco las piezas de trabajo. Asegúrese de que cada ensambladura quede alineada y bien ajustada.
- Finalmente, desensamble las piezas de trabajo y deposite una tira de pegamento en cada ranura. También, unte una tira de pegamento en toda la superficie de la ensambladura. Introduzca de nuevo las galletas y ensamble las piezas de trabajo.
- Mantenga unidas con prensas las piezas de trabajo hasta que el pegamento solidifique.

CORTE DE LA RANURA PARA ENSAMBLADURA A INGLETE DE CANTO DESDE EL LADO LARGO DE LA PIEZA DE TRABAJO

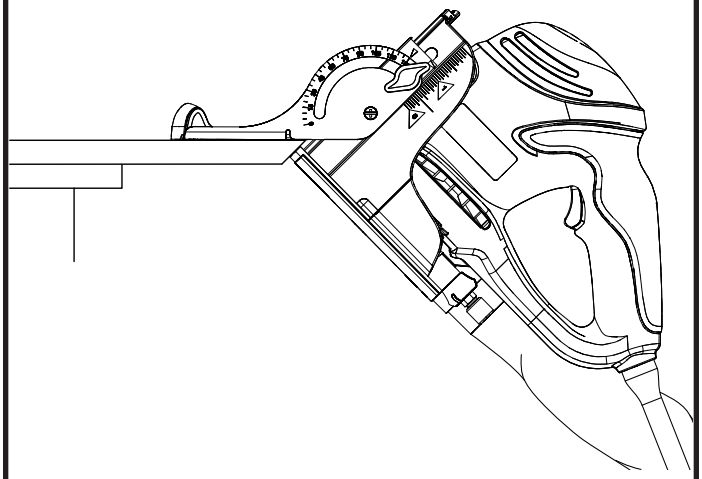


Fig. 20

CORTE DE LA RANURA PARA ENSAMBLADURA A INGLETE DE CANTO DESDE EL LADO CORTO DE LA PIEZA DE TRABAJO

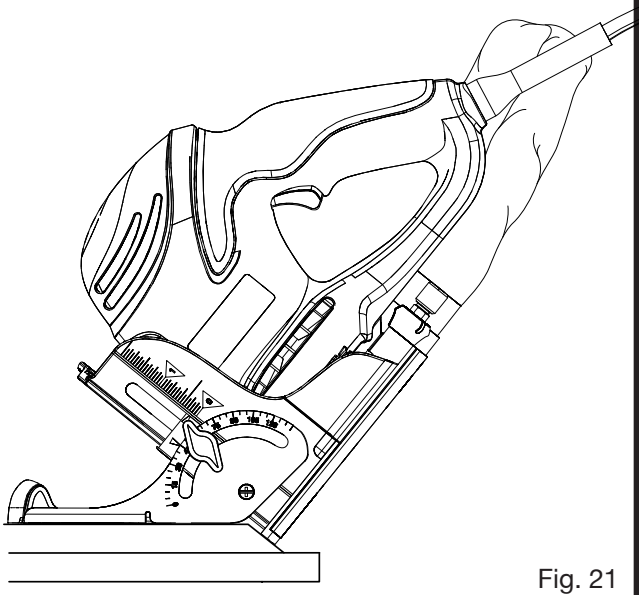


Fig. 21

Si las piezas de trabajo son del mismo espesor, sujételas firmemente con prensas a la mesa de trabajo con los lados cortos hacia arriba. Fije el ángulo de la guía a 45°. Coloque la engalletadora en la pieza de trabajo con la guía ajustable descansando en el lado corto de aquélla, y ponga la base o la guía vertical contra el canto cortado a inglete de la pieza de trabajo. Siga los pasos descritos arriba para cortar las ranuras requeridas.

NOTA: Antes de cortar las ranuras, asegúrese de que la hoja de corte no vaya a cortar la pieza de lado a lado, y de que tanto la guía vertical como la horizontal estén abatidas a presión contra el canto cortado a inglete y estén de cara hacia la pieza de trabajo.

MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA:
Al dar servicio a la unidad, sólo utilice piezas de repuesto Ryobi idénticas. El empleo de piezas diferentes puede presentar un peligro o causar daños al producto.

⚠ ADVERTENCIA:
Siempre use gafas de seguridad o anteojos protectores con protección lateral al usar herramientas eléctricas o al soplar el polvo con aire comprimido. Si la operación genera mucho polvo, también póngase una mascarilla contra el polvo.

MANTENIMIENTO GENERAL

Evite el empleo de solventes al limpiar piezas de plástico. La mayoría de los plásticos son susceptibles a diferentes tipos de solventes comerciales y pueden resultar dañados. Utilice paños limpios para eliminar la suciedad, el polvo, el aceite, la grasa, etc.

⚠ ADVERTENCIA:
No permita en ningún momento que fluidos para frenos, gasolina, productos a base de petróleo, aceites penetrantes, etc., lleguen a tocar las piezas de plástico. Los productos químicos pueden dañar, debilitar o destruir el plástico, lo cual puede causar lesiones serias.

Las herramientas eléctricas que se utilizan en materiales de fibra de vidrio, paneles de yeso para paredes, compuestos de resanar o yeso, están sujetas a desgaste acelerado y posible fallo prematuro porque las partículas y limaduras de fibra de vidrio son altamente abrasivas para los cojinetes, escobillas, conmutadores, etc. Por consiguiente, no recomendamos el uso de esta herramienta durante períodos prolongados de trabajo en estos tipos de materiales. Sin embargo, si usted trabaja con cualquiera de estos materiales, es sumamente importante limpiar la herramienta con aire comprimido.

LUBRICACIÓN

Todos los cojinetes de esta herramienta están lubricados con suficiente cantidad de aceite de alta calidad para toda la vida útil de la unidad en condiciones normales de funcionamiento. Por lo tanto, no se necesita lubricación adicional.

REEMPLAZO DE LA HOJA

Vea las figuras 22 a 24.

Después de un uso prolongado, la hoja de corte de la engalletadora puede desafilarse y necesitar cambiarse. Si por accidente la hoja toca un clavo o cualquier otro objeto duro, se rompen las puntas de carburo, lo cual requiere el reemplazo de aquélla.

- Desconecte la engalletadora.
- Retire el saco captapolvo.
- Coloque la engalletadora en posición invertida sobre el banco de trabajo.
- Con un destornillador retire los cuatro tornillos y arandelas a cargo de conectar la zapata a la parte frontal de los conjuntos traseros. Retire la zapata.

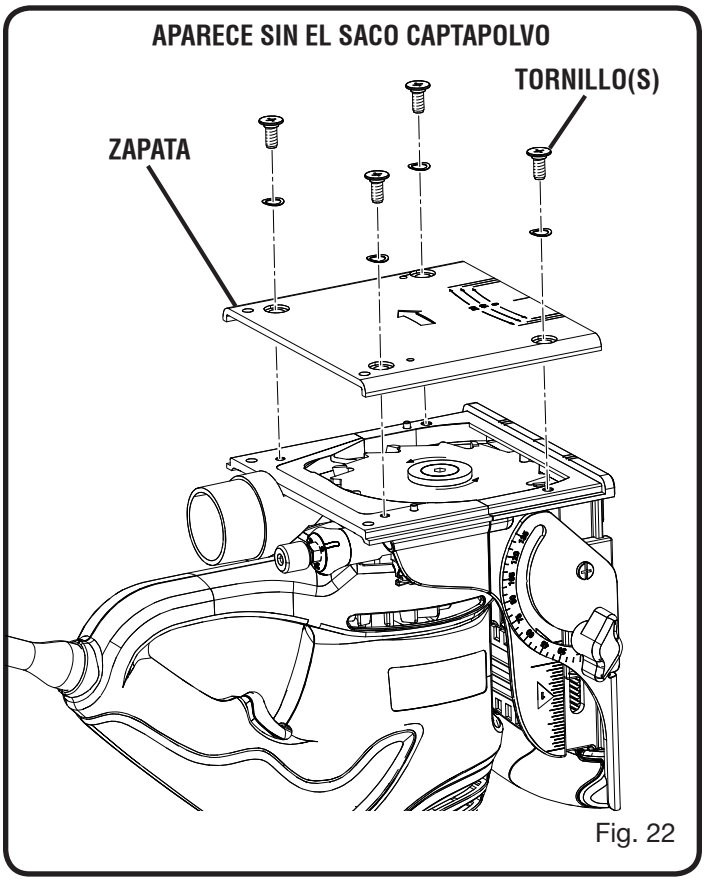


Fig. 22

MANTENIMIENTO

- Coloque un destornillador en orificio de la placa de apoyo.
- Coloque uno los dientes no cortantes situados detrás de cada diente cortante con punta de carburo contra el destornillador o pasador para impedir el giro de la hoja. **NO** bloquee la hoja usando uno de los dientes de corte. Se rompen las puntas de carburo.
- Con una llave hexagonal de 3/16 pulg. retire el tornillo de la hoja.

  NOTA: Gire el tornillo de la hoja hacia la izquierda para retirar la hoja.
- Retire la arandela exterior de la hoja, la hoja y la arandela interior.
- Limpie las partículas de madera y resina presentes en las arandelas de la hoja, área del saco captapolvo, ranuras de los conjuntos de las bases y áreas circundantes.
- Coloque la arandela exterior de la hoja en el husillo del engranaje.
- Coloque la nueva hoja en el hombro de la arandela de la misma y asegúrela con la arandela exterior y el tornillo correspondientes.

  NOTA: El tornillo de la hoja entra en el lado cóncavo de la arandela exterior de la hoja.

  NOTA: Los dientes de la hoja apuntan hacia la derecha de la herramienta cuando se sostiene ésta en la posición de funcionamiento. El sentido de rotación aparece marcado en la hoja de la engalletadora. Una flecha situada en la parte inferior del conjunto de la base delantera también indica el sentido de rotación.
- Coloque un destornillador o un pasador en uno de los dos orificios de la placa de apoyo y bloquee la hoja para impedir su movimiento de giro.
- Gire hacia la derecha el tornillo de la hoja y apriételo firmemente con la llave hexagonal.
- Vuelva a instalar la zapata.
- Vuelva a colocar los arandelas y tornillos y apriételos firmemente con un destornillador.
- Vuelva a instalar el saco captapolvo.

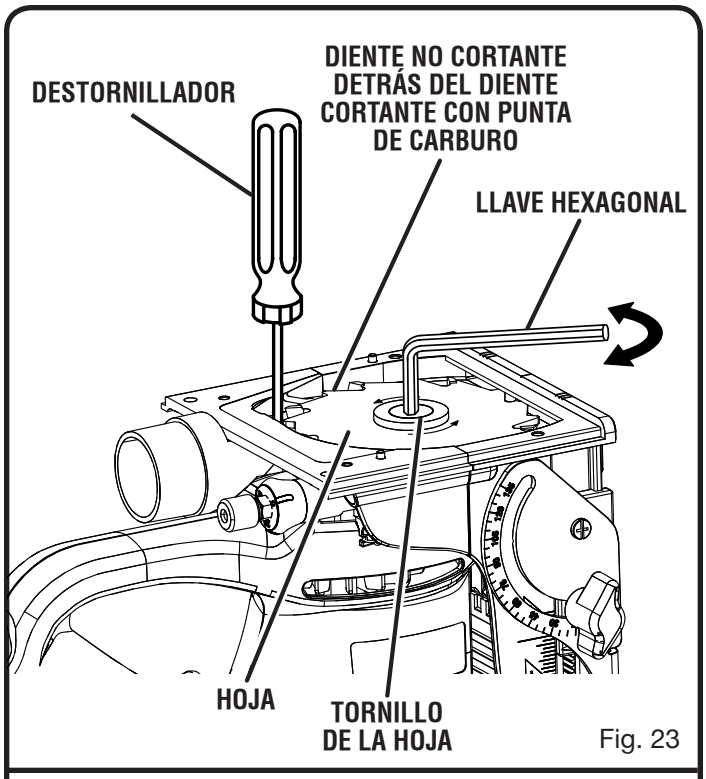


Fig. 23

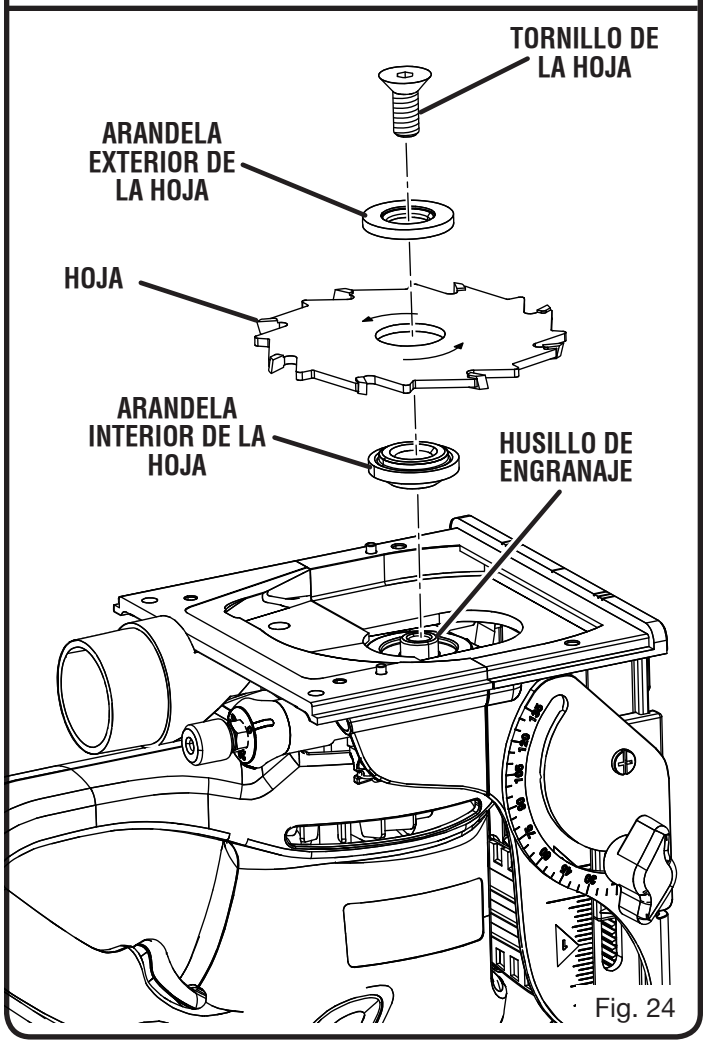


Fig. 24

MANTENIMIENTO

LIMPIEZA DEL CONJUNTO DE LA BASE Y DEL CONDUCTO DEL ASERRÍN

Vea las figuras 25 a 27.

Después de un uso prolongado, pueden acumularse partículas de madera y resina dentro del conjunto de la base de la engalletadora, obstaculizando el paso de subsiguientes partículas hacia el interior del saco captapolvo. Las partículas de madera acumuladas en esta área no sólo anulan la característica de ausencia de aserrín de la engalletadora, sino que también hace más difícil el corte de las ranuras para galletas.

- Desconecte la engalletadora.
- Retire el saco captapolvo.
- Coloque la engalletadora en posición invertida sobre el banco de trabajo.
- Con un destornillador retire los cuatro tornillos y arandelas a cargo de asegurar la zapata. Retire la zapata.
- Retire la hoja. Vea la sección “Reemplazo de la hoja”.
- Teniendo la hoja ya quitada, coloque la engalletadora con el lado derecho hacia arriba. Con unas pinzas de punta de aguja estire y suelte los resortes de las orejetas de la placa de apoyo.

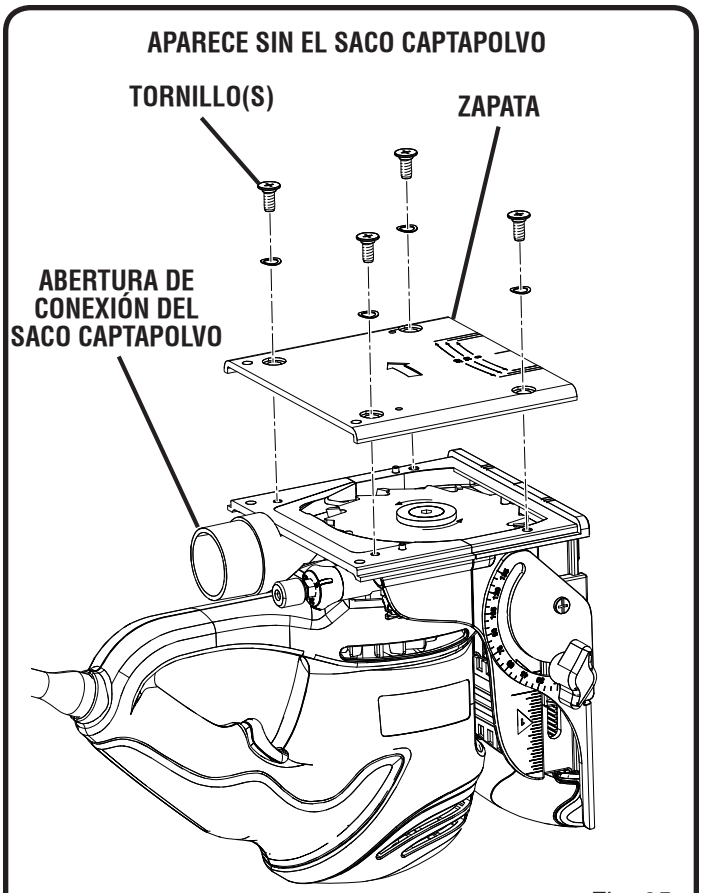


Fig. 25

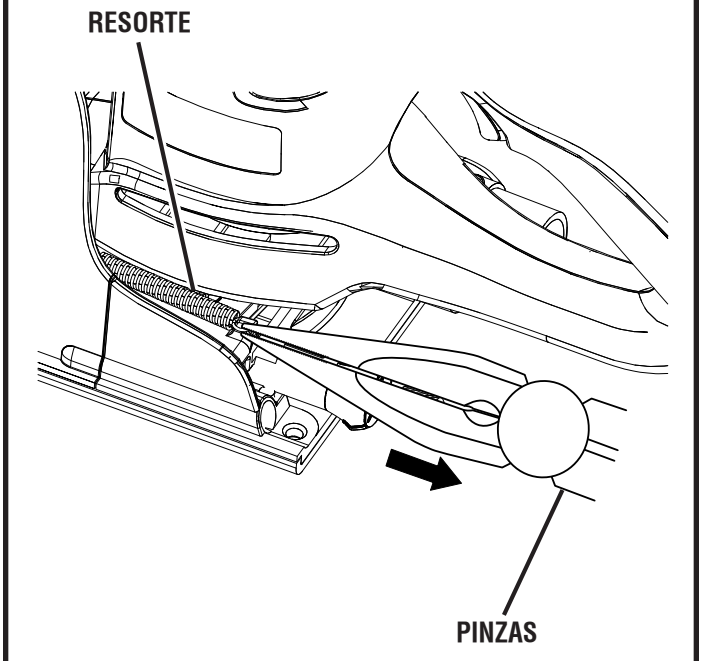


Fig. 26

- Con un destornillador retire los dos tornillos a cargo de conectar el conjunto de la base delantera y el de la trasera.
- Cuidadosamente separe el conjunto de la base delantera del de la trasera. Retire el conjunto de la base delantera.

  NOTA: Estas piezas están estrechamente unidas. Podría ser útil utilizar un mazo de goma para golpear levemente el área donde se unen los conjuntos.
- Retire el conjunto de la base trasera.
- Teniendo separados los conjuntos, limpie las partículas de madera y resina presentes en el área de la hoja, abertura de conexión del saco captapolvo, conjuntos de las bases delantera y trasera y partes circundantes.
- Aplique una capa delgada de grasa de uso general en las ranuras o carriles de la placa de apoyo donde se desliza la base.
- Vuelva a colocar el conjunto de la base trasera.
- Vuelva a montar el conjunto de la base delantera. Vuelva a colocar y a apretar los tornillos encargados de conectar los conjuntos de las bases delantera y trasera.
- Vuelva a colocar los resortes.
- Vuelva a instalar o reemplace la hoja, según corresponda.
- Asegure la zapata con las arandelas y los tornillos.
- Vuelva a instalar el saco captapolvo.

LIMPIEZA DEL SACO CAPTAPOLVO

Vea las figura 28.

- Desconecte la engalletadora.
- Retire el saco captapolvo.
- Retire el clip del extremo del saco captapolvo.
- Vacíe completamente el saco captapolvo, sacudiéndolo para sacar todos los desperdicios.
- Vuelva a colocar el clip.
- Vuelva a instalar el saco captapolvo.

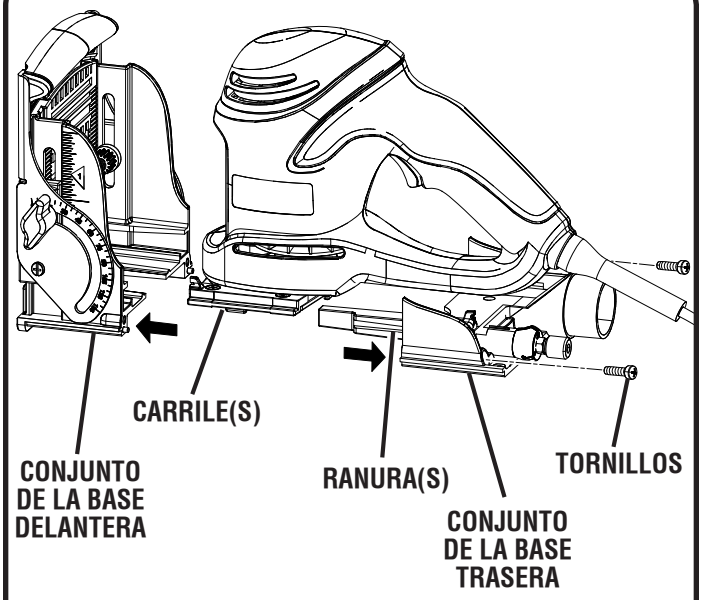


Fig. 27

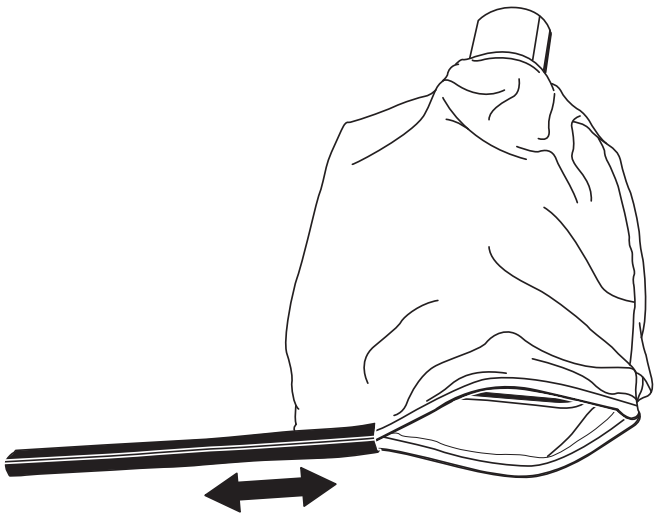


Fig. 28

ACCESORIOS

Los siguientes accesorios recomendados se encuentran en las tiendas al menudeo:

- Galletas 100 piezas ..... Tamaño 0
- Galletas 100 piezas ..... Tamaño 10
- Galletas 100 piezas ..... Tamaño 20
- Surtido de galletas.....400 piezas en total

  Tamaño 0 .....100 piezas

  Tamaño 10 .....100 piezas

  Tamaño 20 .....200 piezas

⚠ ADVERTENCIA:

Arriba se señalan los aditamentos y accesorios disponibles para usarse con esta herramienta. No utilice ningún aditamento o accesorio no recomendado por el fabricante de esta herramienta. El empleo de aditamentos o accesorios no recomendandos podría causar lesiones serias.

CORRECCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	SOLUCIÓN
1. Las galletas no caben en las ranuras. Si las galletas no caben en las ranuras, también pueden causar desalineación en las tablas por ensamblar.	A. Las ranuras para las galletas quedan o muy profundas o muy superficiales. Realice ajustes finos en el ajuste de profundidad. Vea la "FORMA DE EFECTUAR AJUSTES FINOS". B. Posiblemente el espesor de las galletas estén fuera de la tolerancia. Comprima las galletas en una prensa si están demasiado gruesas. C. Verifique para ver si las galletas son del tamaño correcto para el tamaño de las ranuras que cortó: #0, #10 ó #20. D. Revise para ver si las galletas se humedecieron e incharon.
2. Comienzan a acumularse partículas de madera en la parte frontal de la unidad.	A. El sistema de captación de aserrín no está funcionando debidamente. Es posible que esté lleno el saco captapolvo. Vacíe a menudo el saco captapolvo. Vea "MONTAJE Y DESMONTAJE DEL SACO CAPTAPOLVO". B. La abertura de salida de aserrín puede estar obstaculizada e impide impulsar las partículas de madera hacia el interior del saco captapolvo. Retire los conjuntos de las bases delantera y trasera y limpie la hoja, la placa de apoyo, las ranuras de dichos conjuntos y las áreas circundantes. Vea "LIMPIEZA DEL CONJUNTO DE LA BASE Y DEL CONDUCTO DEL ASERRÍN".
3. Se dificulta introducir la hoja en la madera al cortar ranuras. La hoja no se retrae correctamente al cortar ranuras.	A. Se han acumulado partículas de madera y resina en las ranuras de los conjuntos de las bases y áreas circundantes. Retire los conjuntos de las bases delantera y trasera y limpie la hoja, la placa de apoyo, las ranuras de dichos conjuntos y las áreas circundantes. Aplique una capa delgada de grasa de uso general en las ranuras y en la placa de apoyo donde se desliza la base. Vea "LIMPIEZA DEL CONJUNTO DE LA BASE Y DEL CONDUCTO DEL ASERRÍN".
4. El desempeño de la unidad en el corte es deficiente, y al cortar ranuras hay pérdida de potencia o se detiene el motor.	A. Está desafilada la hoja de corte. Reemplace la hoja. Vea "REEMPLAZO DE LA HOJA". B. Se ha acumulado resina en la hoja. Retire la hoja y límpiela con un limpiador de goma y resina. Vea "REEMPLAZO DE LA HOJA".

NOTAS

NOTAS

NOTAS

MANUAL DEL OPERADOR
ENGALLETADORA
DOBLE AISLAMIENTO
JM82

- SERVICIO

Ahora que ha adquirido esta herramienta, si alguna vez llega a necesitar piezas de repuesto o servicio, simplemente comuníquese con el centro de servicio autorizado de productos su preferencia. Asegúrese de proporcionar todos los datos pertinentes al llamar o al presentarse personalmente. Le suplicamos llamar al 1-800-525-2579 y le proporcionaremos los datos del centro de servicio autorizado más cercano. También puede visitar nuestro sitio electrónico, en la dirección www.ryobitools.com, donde encontrará una lista completa de los centros de servicio autorizados.

- NÚM. DE MODELO Y NÚM. DE SERIE

El número de modelo de este producto se encuentra en una placa adherida al alojamiento del motor. Le recomendamos anotar el número del modelo y el número de serie en el espacio suministrado abajo.

- FORMA DE PEDIR PIEZAS DE REPUESTO

Al pedir piezas de repuesto siempre proporcione la siguiente información:

- NÚMERO DE MODELO JM82
- NÚMERO DE SERIE _____

Ryobi® es una marca comercial registrada de Ryobi Limited empleada mediante autorización.

ONE WORLD TECHNOLOGIES, INC.
1428 Pearman Dairy Road, Anderson, SC 29625, USA
Tel.: 1-800-525-2579
www.ryobitools.com

983000-493
4-18-06 (REV:01)